

TRAITÉ DE L'OPINION

TOME SEPTIEME.

DES NATURALISTES, ET DES ARTS.

TRAITÉ HISTORIQUE ET CRITIQUE DE L'OPINION,

Par M. GILBERT-CHARLES LE GENDRE,
Marquis de S. Aubin-sur-Loire, ci-devant Maître des Requêtes.

Quatrieme Edition, revue, corrigée & augmentée.

TOME SEPTIEME.



A PARIS,
Chez BRIASSON, rue S. Jacques, à la Science.

MDCCLVIII.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

TABLE DES CHAPITRES.

TOME SEPTIEME.

LIVRE SIXIEME. PARTIE SECONDE.

Des Naturalistes & des Arts.



TRAITÉ HISTORIQUE ET CRITIQUE DE L'OPINION.

LIVRE SEPTIEME, OU PARTIE II. DU VI. LIVRE.

DES NATURALISTES ET DES ARTS.

CHAPITRE PREMIER.

Des Naturalistes.



L'Objet des Naturalistes est si vaste, que la critique y est très-difficile, parce qu'on y rencontre à chaque pas des faits qui dépendent des circonstances des temps & des lieux les plus éloignés. L'homme, dans tous les temps, s'est appliqué à connoître

la nature, soit pour le soulagement de ses maux, soit pour la satisfaction de sa curiosité. Les Tyriens offroient chaque année les prémices des plantes à Cadmus, comme au premier qui en avoit enseigné les usages. Mais la sainte écriture nous apprend qu'Adam a connu les vertus & les propriétés des animaux & des plantes. Depuis ce pere du genre humain, qui a été incontestablement le premier & le plus excellent des naturalistes, ils ont le plus souvent débité des conjectures pour des découvertes, & des opinions pour des vérités: & il y a peu de savans qui aient poussé aussi loin la licence de hasarder les idées les plus incertaines, & quelquefois les plus extravagantes.

Plutarch. sympofiac. lib. 3. quæst. 2.

Fables débitées par les anciens naturalistes.

Le livre des trente-six herbes servant aux horoscopes, qui a été attribué à Mercure Trismégiste, a été traité par Galien de pures visions. Orphée le premier des auteurs connus en ce genre, suivant Pline (1), avoit écrit des plantes avec beaucoup de superstition: & on a attribué à Démocrite & autres anciens auteurs, les opinions les plus insensées sur les vertus des animaux, des plantes & des pierres.

Galen. de simplic. medicam. facul. lib. 6.

Ce seroit un magnifique ouvrage, suivant la pensée d'un moderne, que de ré-

Le P. le Brun, hist.

(1) Primus omnium, quos memoria novit, Orpheus de herbis aliqua curiosiùs prodidit. *Plin. lib. 25. c. 2.*

former l'histoire naturelle, & de la réduire aux bornes de la vérité. La matiere est belle & abondante ; & si l'on remontoit jusqu'à l'origine des fables, elle seroit également curieuse & instructive. Il s'en faut beaucoup qu'on n'ait fait jusqu'à présent tout ce qu'il faut pour démêler la vérité d'avec le mensonge dans la plûpart des merveilles de la nature : & ce qui en a été dit, ne se trouve qu'en divers endroits écartés, qui échapent presque à tout le monde.

critiq. des pratiq. su-perst. t.1.p. 222.2.édit.

L'Académie royale des sciences a déja fait beaucoup de progrès, qui pourroient être fort utiles à rendre une histoire naturelle complette. Ce projet ne peut être exécuté que par les découvertes suivies & accumulées de plusieurs savans. Il n'y a que les recherches laborieuses de plusieurs Aristotes, qui puissent parvenir à l'accomplissement d'un ouvrage aussi étendu : & dont l'exécution, en lui supposant toute la perfection que les hommes sont capables de lui donner, se ressentiroit toujours des bornes étroites imposées à notre curiosité. Car, suivant Pline, *les effets naturels* (1) *sont incertains & cachés à nos yeux, par le voile majestueux de la nature.*

(1) Omnia incertâ ratione, & in naturæ majestate abdita. *Plin. lib. 2. c. 37.*

Quatre sortes d'effets naturels rapportés dans ce chapitre.

Je me propose, dans ce chapitre, de faire voir jusqu'où les Naturalistes ont poussé la licence de leurs opinions. Les faits que je rapporte, sont de quatre especes : il y en a de vrais, dont nous ignorons les causes ; ils prouvent que nous sommes peu instruits des ressorts employés par la nature : il y en a de douteux, qui doivent nous convaincre que nous ignorons même la plûpart des opérations de la nature : il s'en trouve de faux, & c'est le plus grand nombre ; l'incertitude qui regne perpétuellement dans le discernement du vrai & du faux sur cette matiere, sert à montrer combien l'opinion y domine : enfin plusieurs récits des naturalistes contiennent des exagérations si outrées, que ce sont les exemples les plus marqués de la hardiesse avec laquelle on a insulté dans tous les temps à la crédulité des hommes. Dans une matiere si suspecte, on ne doit recevoir pour vrai, que ce qui est confirmé par des expériences suffisamment connues, ou attestées par des auteurs dignes de foi. Après cet avertissement qui sera sous-entendu en général, comme si je le répétois à chaque article, je n'hésiterai point à exposer simplement toute sorte d'opinions, pour faire connoître, non ce que l'on doit croire, mais ce que les naturalistes ont avancé.

Cette science seroit fort étendue & fort assûrée, si les livres de Salomon sur les plantes & les animaux s'étoient conservés jusqu'à nous. Ce monarque instruit par la sagesse même, traita de tous les arbres, depuis le cedre qui est sur le Liban (1), jusqu'à l'hysope qui sort de la muraille ; & il fit connoître les propriétés des animaux de la terre, des oiseaux, des reptiles & des poissons. La perte d'un ouvrage si précieux n'a pû être réparée par les foibles lumieres des naturalistes.

Principaux auteurs parmi les naturalistes.

Parmi eux, les principaux auteurs sont Aristote, Théophraste, Pline, & Dioscoride. Alexandre fournit à Aristote huit cents talens (2) pour l'histoire des animaux ; & il ordonna à tous les veneurs, fauconniers & pêcheurs de l'Asie & de la Grece, d'obéir à Aristote, & de lui rendre compte de leurs découvertes. Si l'on en croit Elien, ce fut de Philippe qu'Ari-

Athen. deïpnos. lib. 9. Plin. lib. 8. c. 16. Plutarch. in Alex.

(1) Et disputavit super lignis, à cedro, quæ est in Libano, usque ad hyssopum, quæ egreditur de pariete : & disseruit in jumentis & volucribus, & reptilibus, & piscibus. *Reg. lib. 3. c. 4. v. 33.*

(2) *Huit cents talents montent à deux millions quatre cents mille livres de notre monnoie. Pline dit qu'Aristote composa près de 50. volumes de l'histoire naturelle.* Plin. lib. 8. c. 16. *Il ne reste que dix livres de cet ouvrage. Antigonus Carystius les faisoit monter à plus de 70.* Harduin. comm. ad loc. cit.

ſtote reçut cette groſſe ſomme pour travailler à l'hiſtoire naturelle : ce qui ſemble moins probable.

Ariſtote n'a traité que des animaux & il ne s'eſt attaché qu'à la phyſique. Théophraſte n'a eu pour objet de ſes recherches, que les plantes, & il ne les a examinées qu'en phyſicien. Dioſcoride a joint aux plantes les animaux & les minéraux, & il a rempli ſon ſujet en medecin. Pline s'étant propoſé d'écrire une hiſtoire naturelle complette, a embraſſé tout ce qu'Ariſtote, Théophraſte & Dioſcoride ont traité, & beaucoup davantage, ayant ſuivi un deſſein ſi étendu, en philoſophe, en medecin & en hiſtorien. Pline en parlant de beaucoup de fables abſurdes, débitées par les anciens naturaliſtes, a le plus ſouvent marqué qu'il n'y ajoutoit aucune foi, non plus qu'à tout ce qui concerne les effets magiques des plantes & des pierres.

Les ſavans ont diſputé entr'eux lequel a été le plus ancien de Pline & de Dioſcoride. Saumaiſe croit qu'ils ont vécu en même-temps; le P. Hardouin eſtime que Dioſcoride eſt un peu plus ancien.

En parlant des naturaliſtes, je ne dois pas omettre les poëmes Grecs d'Oppien, qui dédia ſes cinq livres de la pêche à Antonin Caracalla pendant le regne de l'empereur Sévere ſon pere, & les quatre li-

vres de la chaſſe au même Caracalla devenu empereur. Ce fut alors que ce prince lui fit donner une piece de monnoie d'or pour chaque vers, ce qui a fait appeller les vers d'Oppien, *des vers dorés.* Ils pourroient d'ailleurs ſoutenir ce nom par leur élégance, qui eſt accompagnée d'une grande érudition. Ce poëte mourut de la peſte en ſon pays de Cilicie, âgé de trente ans ſeulement. Ses citoyens lui dreſſerent une ſtatue, & mirent ſur ſon tombeau une épitaphe, dont le ſens étoit *que les dieux l'avoient fait mourir, parce qu'il ſurpaſſoit tous les mortels.* *Scalig. poët. lib. 5. Baillet, jugem. des ſav.*

La connoiſſance qu'Albert le Grand avoit des ſecrets de la nature, l'a expoſé à paſſer pour auteur de beaucoup de recettes frivoles, d'opinions ſuperſtitieuſes, & de traités apocryphes, indignes de la ſcience & de la gravité de cet illuſtre & ſaint évêque. Albert le Grand enſeigna à Paris avec tant de réputation dans le treizieme ſiecle, que l'école n'étant pas aſſez grande pour contenir tous ſes diſciples, il fut contraint de continuer ſes leçons au milieu d'une place, qui depuis a été nommée la place Maubert, comme qui diroit la place de *Maître Aubert.* S. Thomas d'Aquin a été ſon diſciple. Albert le Grand, après avoir été élu évêque de Ratiſbonne en 1260. quitta cette dignité, pour re-

prendre ſes exercices ordinaires dans les Académies.

Caſtellan. illuſtr. Médecin Ulyſſ. Aldrov.

Ulyſſe Aldobrandi (1) a profeſſé à Boulogne l'hiſtoire naturelle, dans laquelle il a effacé tous ceux qui l'ont devancé. Il n'a épargné ni peine (2), ni dépenſe, ni voyage; & il avoit à ſa ſuite des deſſinateurs, des peintres, des ſculpteurs & des graveurs à qui il donnoit de gros gages. Aldobrandi s'eſt principalement appliqué à l'eſpece volatile, quoiqu'il ait étendu ſes recherches à tous les animaux. Rondelet eſt célebre par celles qu'il a faites ſur les poiſſons, Jonſton ſur les quadrupedes, Tournefort ſur les plantes, Agricola ſur les minéraux, le P. Kircher ſur tous les corps ſouterrains.

Jonſton & Lycoſthene ont rapporté pluſieurs effets naturels très-extraordinai-

(1) *Ulyſſe Aldobrandi étoit iſſu de l'ancienne maiſon de ce nom. Il s'appelle en Latin Ulyſſes Aldrovandus.*

(2) *Voici comment il parle lui-même de ſes recherches :* Ego in ſingulâ avium noſtrarum hiſtoriâ, ut tàm interna quàm externa nota redderem, & eorum oculatus teſtis eſſem, ingentem pecuniæ vim, cùm in variis peregrinationibus in diverſas orbis regiones avium potiſſimùm, ac aliarum etiam rerum naturalium causâ ſuſceptis, tùm in iiſdem deſcribendis, ac in tabulis ex pyro confectis, delineandis, exſculpendiſque atque tandem excudendis conſumpſi...

res, & propres à faire croire que ces deux auteurs avoient formé le dessein que je me propose, de montrer jusqu'où ont été les opinions bisarres des naturalistes.

Ne pouvant traiter ce sujet avec la précision du discernement qui démêleroit le vrai du fabuleux, je vais tâcher d'y apporter d'ailleurs le plus d'ordre qu'il me sera possible. J'exposerai les opinions des naturalistes, 1. sur la sympathie; 2. sur les hommes; 3. sur les animaux; 4. sur les plantes; 5. sur les pierres; 6. sur les eaux; 7. sur les minéraux. Avant que de chercher les causes, on doit être bien assûré des faits. Car il arrive le plus souvent, qu'ils se trouvent ou chargés de circonstances exagérées, ou entierement fabuleux.

De la sympathie & antipathie.

Les anciens naturalistes attribuoient volontiers à la sympathie & à l'antipathie tous les effets naturels qu'ils n'entendoient pas. Jean-Baptiste de la Porte s'exprime comme eux, lorsqu'il dit que c'est par la sympathie qu'un éléphant s'adoucit à la vue d'un bélier, que c'est par l'antipathie que la vigne fuit le choux, que la ciguë s'écarte de la rue, & que le suc de la rue empêche l'effet du jus de la ciguë.

Agrippa, suivant le même langage, établit une grande sympathie entre le palmier mâle & le palmier femelle; entre la

Mag. natur. lib. 1. c. 1.

Plutarch. symposiacar. lib. 2. quæst. 7.

pr ... occult. lib. [illegible]

vigne & l'olivier, entre le figuier & le myrte: & une antipathie irréconciliable entre le ſcorpion & le crocodile ; le lion & le coq ; le corbeau & le hibou, le loup & la brebis ; le crapaud & la belette. On a obſervé que pluſieurs eſpeces de femelles avortent, ſi le mâle, dont elles ont conçu, vient à être tué. Un homme de Bruxelles, qui avoit perdu le nez dans un combat, acheta celui d'un pauvre homme, qui lui fut appliqué & recouſu par un chirurgien de Boulogne en Italie, où il ſe trouvoit alors. Treize mois après, étant retourné à Bruxelles, ce nez, qui juſques-là prenoit nourriture, vint à ſe refroidir tout d'un coup, & tomba de pourriture au bout de quelques jours. On découvrit qu'au même moment que ce nez s'étoit refroidi, le pauvre qui l'avoit vendu, & qui ſe l'étoit laiſſé couper, étoit expiré. *Il y a*, dit Van-Elmont, *pluſieurs témoins à Bruxelles, qui dépoſent ce fait avec toutes les circonſtances qui viennent d'être expliquées. Quelle autre cauſe que la ſympathie a tranſporté une action ſi efficace, juſqu'à un petit rameau enté ſur une tige qui étoit au-delà des Alpes, & à une ſi grande diſtance?*

Van-Elm. de magnetic. vulner. curat.

Un taureau, quelque furieux qu'il ſoit, s'appaiſe par la ſympathie, auſſi-tôt qu'il eſt attaché à un figuier. Les baleines & autres poiſſons fort grands ayant la vue mau-

Port. lib. 1. mag. nat. 6. 1. Oppian. lib. 5. Halieut.

vaiſe, & leur peſanteur les mettant en un danger continuel de s'échouer, on voit un petit poiſſon les conduire, par une affection ſympathique, comme le chien d'un aveugle. *v. 67. Ælian. & Plutarch. ap. Rondel. t. de piſcib. lib. 16.*

Cardan avance pareillement que le léſard a de la ſympathie avec l'homme ; & que c'eſt par antipathie, qu'une queue de loup ſuſpendue dans une écurie empêche les jumens de manger. *Cardan. de ſubtil. lib. 17. Ibid. lib. 18.*

Le terme de ſympathie eſt donc un de ceux qui ont prévalu par l'uſage, quoiqu'il ne doive pas être pris au pié de la lettre, non plus que ceux de nature & de fortune. Les anciens philoſophes expliquoient la ſympathie par une convenance & une conformité de qualités naturelles, d'humeurs, ou de tempéramens, qui font que deux choſes s'aiment, ſe cherchent, & demeurent en repos enſemble ; mais certainement quiconque n'en dit pas davantage, ne découvre en aucune maniere la cauſe de la ſympathie. Cette convenance & cette conformité de qualité eſt ſuppoſée ; on demande ce qui la produit. Les nouveaux phyſiciens croient en trouver la cauſe dans l'impreſſion ou l'accrochement des corpuſcules.

Cette affection ſecrette (1) dont nous

(1) Non amo te, Sabidi, nec poſſum dicere quarè ;
Hoc tantùm poſſum dicere, non amo te. *Mart.*

nous ſentons prevenus pour certaines perſonnes, dès la premiere fois que nous les voyons, eſt cauſée, ſuivant la phyſique moderne, par une émiſſion d'eſprits volatils ou de corpuſcules, qui partent de ces perſonnes, & qui vont faire une douce impreſſion ſur la rétine ou le nerf optique, ou dans les autres nerfs : & cette impreſſion arrivant juſqu'au cerveau, affecte l'organe de maniere que la perception ou ſenſation nous en eſt agréable ; ce qui eſt la ſympatihe même. Quand au contraire cette ſenſation ſe fait avec un déplaiſir, elle produit l'éloignement & l'averſion ; c'eſt ce qui s'appelle antipathie.

Dans le héros ch. 15. & dans l'homme de cour, max. 44.

Balthazar Gracian définit en général la ſympathie, *une parenté de cœurs & de génies* : au lieu que l'antipathie en eſt l'éloignement & l'aliénation. Ces termes ſont fort empoulés, ſuivant la coutume de cet auteur. Corneille a bien mieux réuſſi à décrire la ſympathie dans ces vers :

Il eſt des nœuds ſecrets, il eſt des ſympathies ;
Dont par les doux rapports les ames aſſorties
S'attachent l'une à l'autre, & ſe laiſſent piquer
Par ce je ne ſai quoi, qu'on ne peut expliquer.

Il y a deux ſortes de ſympathies, les naturelles, & les artificielles. Il ſera traité de la ſeconde eſpece dans le chapitre des arts.

C'est par une sympathie naturelle, que l'amour des meres pour leurs enfans est plus fort, suivant Aristote, que celui des peres, & que les ascendans, ont plus de tendresse pour leurs descendans, que ceux-ci n'en ont pour ceux-là. *Aristot. lib. 7. Eudemior. c. 8.*

Pasquier a fait mention de la parfaite ressemblance (1) des deux freres jumeaux messire Nicolas & Claude de Roussi, seigneurs de Seyssonne & d'Origni, issus des comtes de Sarbruch & de Roussi. Ils avoient les mêmes inclinations, les mêmes maladies, les mêmes blessures. Lorsque l'un d'eux jouoit à la paume, il faisoit semblant de sortir pour quelque besoin, l'autre rentroit frais; & gagnoit les dernieres parties. J'ai oui raconter les mêmes choses du Président de Bauquemar & de son frere: on ajoutoit même que le Président sentit la blessure que le capitaine reçut à l'armée, & qu'il en mourut peu de jours après lui. *Rech. liv. 6. ch. 41.*

Paracelse & les chymistes avancent que les vertus sympatiques sont indiquées par les configurations extérieures; que les semences des grenades, & les pignons ayant la forme de dents, on en doit inférer que

(1) *Lucain a décrit, après Virgile, cette parfaite ressemblance de deux freres jumeaux :*
Stant gemini fratres, fœcundæ gloria matris,
Quos eadem variis genuerunt viscera fatis.
Discrevit mors sæva viros... *Lucan. lib. 3.*

ce font des remedes pour les dents ; que la pulmonaire sert aux maladies des poumons, parce qu'elle est comme eux légere & spongieuse ; que le citron est bon pour le cœur, parce qu'il en a la figure ; que l'asarum qui ressemble à une oreille, est indiqué par-là un médicament pour la surdité.

Plusieurs naturalistes mettent en général de la sympathie entre les semblables. Ils disent que c'est par l'effet d'une sympathie naturelle qu'un cerveau aide un autre cerveau, & qu'un poumon bien sain soulage un autre poumon. Les semblables en général ont une vertu spécifique pour aider (1) leurs semblables.

Quand on veut donc travailler à acquérir quelque propriété, il faut chercher les animaux ou autres choses, dans lesquelles cette propriété se trouve le plus excellemment, & en prendre l'endroit où elle est le plus en vigueur. C'est ainsi que Psellus dit que les chiens, les corbeaux, les coqs & les chauve-souris rendent hardi, en prenant sur-tout la tête, le cœur & les yeux. Plusieurs autres ont enseigné que les animaux qui sont d'une longue vie, contribuent à faire vivre long-temps ; & les choses qui ont la vertu de se renou-

(1) Similia à similibus egregiè juvantur. *Cardan. de subtilit. lib.* 18.

veller, comme les viperes & les serpens, sont mises par les medecins au nombre des excellens remedes.

C'est sur le même principe des sympathies, qu'on a prétendu que l'huile de scorpion sert de remede à sa piquure ; que la plaie faite par un serpent se guérit en écrasant sa tête dessus ; la blessure d'un crocodile par sa graisse ; la morsure d'un rat par sa chair mise en poudre ; celle d'un chien par sa peau ou sa langue ; celle d'un crapaud par une pierre qui se trouve dans sa tête.

Les naturalistes ont remarqué un grand nombre d'antipathies, entre le roseau & la fougere ; entre le chêne & l'olive ; la vigne & le laurier ; les abeilles & les guêpes ; les hirondelles, les grenouilles & les brebis ; entre les cerfs & les serpens ; entre l'éléphant, le rat & le pourceau.

Plin. lib. 24. c. 1. Oppian. de venat. lib. 2. v. 233. Scalig. adverf. Cardan. de subtil. exercitat. 204. Fracast. de sympath. de antipath. c. c.

Si l'on s'en rapporte au grand nombre des témoignages, la belette poursuit & tue le basilic. Le coq ne craint point l'éléphant ni le cheval, mais il est terriblement effrayé à la vue du milan. Le lion est saisi de crainte & s'enfuit (1) à la vue

(1) *Cette frayeur du lion causée par la vue ou le chant du coq, est mise par quelques-uns au nombre des fables débitées par les naturalistes. Camerarius témoigne que de son tems, à la cour du prince de Baviere, un lion étant entré dans une maison, y dévora les corps & les poules, sans*

du coq : & il est à observer que Lucrece explique cette antipathie précisément comme les modernes, disant qu'il se fait du corps du coq une émission de corpuscules, qui percent les yeux des lions, & les mettent en fuite, en leur causant une douleur insupportable. Cicéron dit que Démocrite a fort bien expliqué la sympathie du coq avec l'aurore, par le mouvement des esprits qui se sont formés de la digestion pendant la nuit, & qui s'étant répandus dans toutes les parties du coq, & ayant rétabli ses forces, causent en lui une bonne disposition qui le porte à chanter.

Lib. 4.

De divinat. lib.

L'ichneumon fait une guerre mortelle au crocodile, dont il brise les œufs sans les manger ; & quand le crocodile dort, l'ichneumon saute dans sa gueule, pénetre dans ses entrailles, & les lui déchire. Le roitelet au contraire se nourrit de ce qu'il trouve de reste entre les dents du crocodile, qui ne lui fait jamais aucun mal. On le, aussi qu'il délivre le crocodile des sangsues, qui s'attachent au-dedans de sa gueule.

Opp. de venat. lib 3. v. 411. Plin. lib. 8. c. 24. Aristot. de mirab. lib. auscult. Amm. Marcell. lib. 22. c. 15.

Le cheval tremble à la vue & à l'odeur du chameau. Ce fut cette aversion du cheval pour le chameau, qui mit le désor-

Sext. Empir. Pyrrhon. hypotyp. lib. 1. c. 14.

avoir aucune crainte ni de la vue, ni du chant ou du cri des coqs. Camer. in Symbol. Voss. lib. 3. de idolol. c. 53.

dre dans la cavalerie de Crœsus, lorsqu'elle fut attaquée par les archers de Cyrus montés sur des chameaux. Procope rapporte, qu'au siége d'Edesse par Chosroès roi de Perse, les Grecs assiégés employerent le cri d'un cochon, pour mettre en fuite un éléphant, qui portoit une tour remplie de gens de trait. C'est pourquoi Elien observe qu'on élevoit de jeunes eléphans avec des porcs, afin qu'ils fussent moins sujets à s'effrayer par leur vue ou par leur cri.

Herodot. Clio. Xenop. Cyrop. lib. 7. Procop. lib. 4. de bello Gothic. c. 14. Ælian. lib. 16. de animalib. c. 36.

Le Maréchal d'Albret s'évanouissoit quand il voyoit la tête d'un marcassin. Bussi forme à ce sujet un plaisant doute, s'il seroit permis en honneur à un homme, qui se battroit contre le Maréchal d'Albret, de porter une tête de marcassin dans la main gauche.

Mémoir. de Bussi, t. 2. p. 34.

» J'en ai vû, dit Montagne, fuir la » senteur des pommes plus que les arque» busades; d'autres s'effrayer pour une » souris; d'autres rendre la gorge à voir » de la crême; d'autres à voir brasser un » lit de plume: comme Germanicus ne » pouvoit souffrir ni la vue, ni le chant » des coqs. «

Ess. de Montagn. liv. 1 c. 25.

Gassendi rapporte un exemple d'antipathie dont il a été témoin. Un jour, dit-il, je vis avec surprise une troupe de pourceaux, qui en plein marché se mirent tous à gronder contre un boucher, & à le re-

Physic. part. 1. lib. 6. c. 14.

garder d'un air de furie tant qu'il fut proche d'eux. On voit quelquefois dans les rues de Paris tous les chiens sortir des maisons, & abboyer avec beaucoup de violence contre ces chiffonniers, qui tâchent de les attraper pour en avoir la peau. Or cette antipathie vient de ce que le boucher & le chiffonnier sont environnés des esprits des animaux qu'ils ont fraîchement tués; & comme ces corpuscules dont leurs habits sont remplis, ont été tirés avec force, & sont par conséquent agités d'un mouvement extraordinaire, ils se portent avec violence sur les chiens & sur les pourceaux, & les heurtent d'une maniere qui produit en eux une sensation désagréable.

Jonst. thaumat. class. 10. c. 3. Cœl. Rhodigin. antiq. lect. lib. 3. c. 12.

De sensu rerum, lib. 4. c. 9.

C'est la raison pour laquelle le sang d'un homme assassiné se remet en mouvement, & coule de la plaie à la présence du meurtrier, s'il est vrai que cela arrive quelquefois, comme les loix qui semblent y avoir quelque égard, le supposent: & comme plusieurs auteurs le rapportent. Cœlius Rhodiginus croit que l'écoulement du sang ne peut être excité par cette cause, que pendant l'espace de sept heures après la mort. Thomas Campanella rapporte l'exemple d'un cadavre déterré par un orage, après avoir resté dans la terre, pendant vingt jours, qui jetta du sang à la présence du meurtrier.

La bile échauffée par l'horreur que produit la présence d'un homme cruel & sanguinaire, & par le desir de la vengeance, répand beaucoup d'esprits qui environnent le corps du meurtrier, s'y entretiennent en mouvement par sa chaleur: & s'il approche (1) du cadavre, ces mêmes esprits rentrant dans la plaie, heurtent & agitent le sang qui étoit glacé, & y reportent un mouvement qui avoit cessé par la mort; ce qui fait couler quelques gouttes de ce sang.

Le cadavre du Cardinal Jean de Médicis ayant (2) jetté du sang à l'approche de

(1) Potest aliqua adhuc fieri colluctatio, inter occisi spiritus in sanguine superstites, & appellentia ab occisore corpuscula, iis consimilia, quæ occisionis tempore horrorem summum incusserunt. *Gassend. physicor. part.* 1. *lib.* 6. *c.* 14.

(2) *Dans le dictionnaire de Moreri, art. Médicis (Jean Cardinal) ce trait d'histoire est ainsi traité:* On dit que le grand-Duc Cosme, au désespoir d'un accident si affreux, s'emporta jusqu'à poignarder lui-même Garcias son fils. C'est ce que le président de Thou rapporte dans le trente-deuxieme livre. Mais comme cela ne se trouve point dans la premiere édition de son ouvrage, & qu'on ne l'ajouta qu'après sa mort dans l'édition de Geneve, divers auteurs ont douté de ces faits. Ils ont cru, au contraire, que ces deux freres étoient morts de la peste: M. de Lansac, ambassadeur de Charles IX. au concile de Trente, le rapporte de la même maniere dans une de ses lettres. *Il n'est pas éton-*

Garcias ſon frere, ſur cette preuve Coſme grand Duc de Florence leur pere ôta la vie à Garcias, avec le même poignard, dont Garcias avoit tué le cardinal Jean ſon frere.

La ſympathie ou antipathie attribuée à l'émiſſion des corpuſcules, eſt en quelque ſorte la ſource générale de tous les effets naturels : & il eſt très-vraiſſemblable que le magnétiſme, dont nous remarquons les effets entre l'aiman & le fer, affecte tous les corps d'une maniere plus ou moins ſenſible.

Je paſſe aux obſervations que les naturaliſtes ont faites ſur l'homme lui-même.

De pluſieurs races d'hommes extraordinaires.

Plin. lib. 7. c. 2. & alibi.

Pline en pluſieurs endroits de ſon hiſtoire naturelle, parle de races d'hommes ſingulieres, parmi les Pſylles, les (1) Marſes, les Pariens, & dans l'Iſle de Chypre, qui par leur attouchement gué-

nant que le Préſident de Thou contemporain des deux Reines Catherine & Marie de Médicis, n'ait pas fait imprimer de ſon vivant cette calamité arrivée dans leur famille : mais on ne peut méconnoitre dans le récit qu'il en fait, le ſtyle du grave hiſtorien ; & il a répondu d'avance à toutes les objections que l'on fait aujourd'hui ſur ce trait d'hiſtoire. L'événement eſt de l'année 1562. Garcias le plus âgé des deux freres n'avoit que ſeize ans.

(1) *Ces Marſes étoient du pays des Samnites autrement du Royaume de Naples, & non pas les Marſes de la Germanie.*

rissoient les blessures des serpens ; qui éprouvoient (1) la chasteté de leurs femmes, en exposant leurs enfans aux morsures des aspics & des viperes, dont la salive étoit plus redoutée des serpens que l'eau brûlante, & il raconte qu'un homme issu d'une race qui avoit ces propriétés, nommé Hexagon, étant venu à Rome en qualité d'ambassadeur des Chipriots, les Consuls, pour éprouver cette vertu naturelle, le firent mettre, de son consentement, dans un tonneau rempli d'aspics, de viperes & de scorpions, & que tous ces animaux venimeux se mirent aussitôt à le lêcher & le caresser. Suivant Avicenne, la salive d'un homme à jeun, fait mourir tous (2) les animaux, qui piquent de leur aiguillon. *Plin. lib. 28. c. 3. Peucer. de incantat.*

Les Psylles étoient vraissemblablement des empiriques, qui avoient quelques préservatifs contre les piquures des serpens. Peut-être avoient-ils le secret de certaines compositions (3) propres à attirer ces animaux dangereux. L'auteur d'une dissertation sur les Psylles a prétendu trouver dans l'étymologie de ce nom (4) la

(1) *Lucan lib. 9. v. 898. Solin. c. 1. Ælian. lib. 1. de animalib. c. 57.*

(2) Saliva hominis jejuni interficit animalia pungitiva. *Avicenn. lib. 8. de nat. animal. c. 2.*

(3) Cujus odore sopirent eas. *Plin. lib. 7. c. 2.*

(4) *Psylles de ψύλλαι puces. Cette suction des*

conjecture que comme les puces, en suçant, tirent le sang humain, les Psylles guérissoient les piqures des serpens par la suction.

Strab. lib. 17. On attribuoit aux Tentyrites, race Egyptienne, la même vertu contre les crocodiles qu'aux Psylles de Cyrene contre les serpens. On disoit que les Tentyrites nageoient au milieu des crocodiles, sans en être endommagés: & lorsqu'on eut apporté des crocodiles à Rome, ces Tentyrites les tiroient de l'eau, & les faisoient voir sur les bords d'un reservoir où ils les rejettoient ensuite.

Virgil. Æneïd lib. 11. Strab. lib. 5. Plin. lib. 7. c. 2. Les Hirpins, peuple d'Italie, étoient en réputation de marcher sur le feu, sans en recevoir aucun dommage, & sans en ressentir aucune douleur.

Anthol. lib. 1. c. 43. Epigr. 1. Les Gaulois exposoient leurs enfans sur le Rhin, & ne les reconnoissoient pour légitimes, que lorsqu'ils les voyoient surnager. Ce qui est attesté par plusieurs auteurs, & entr'autres par l'Empereur Julien qui avoit fait un long séjour dans les Gaules. *Julian. epist. 16.* Mais toutes ces autorités ne nous feront point perdre la vérité de vue, sur le fait dont il s'agit. On a transporté par erreur à l'épreuve de surnager, celle de supporter l'eau froide. Galien & Sidoine *Galen. de sanit. tuend. lib. 1. c. 1.*

Psylles a eté attestée, il y a long-tems. par Celse. lib. 5. c. 27. Pline rapporte l'étymologie de Psylles à un roi nommé Psyllus. Plin. lib. 7. cap. 2.

(1) n'ont parlé que de celle ci. Tacite, qui eſt entré dans un ſi grand détail, de tout ce qui concernoit les Germains, auroit-il paſſé ſous ſilence une ſingularité ſi remarquable ? Strabon & Pline n'en ont pas parlé davantage. C'eſt que cette fable n'étoit pas encore inventée de leur temps. Vraiſſemblablement la lettre du Céſar Julien à Maxime a été écrite avant que Julien eût approché des bords du Rhin ; & il n'y a rien après tout de ſi ſurprenant, qu'il s'en ſoit rapporté, comme bien d'autres en tant d'occaſions, à un bruit populaire, à la commune renommée. Cet exemple nous fait connoître avec quelle circonſpection nous devons recevoir les témoignages, qui au premier aſpect ſemblent le plus déciſifs : maxime qui doit être toujours préſente à l'eſprit, & ſur-tout dans les faits qui concernent l'hiſtoire naturelle. Ce conte, fort accrédité du temps de l'Empereur Julien & de S. Grégoire de Nazianze ſon contemporain, tire apparemment ſon origine de ce que Galien a traité de barbare la coutume des Germains de baigner dans leur fleuve les enfans ſortis du ventre de la mere, faiſant ainſi mourir tous ceux qui n'étoient pas aſſez robuſtes pour ſou-

(1) Excipit hic natos glacies, & matris ab alvo
Artus infantum molles nix Cimbrica durat.
Sidon. in paneg. Anthem.

tenir une si dangereuse épreuve.

Le Vayer, des monstres t. 2. p. 327. Marc Paolo rapporte qu'autrefois les rois de Georgie venoient au monde avec l'empreinte d'une aigle sur l'épaule droite. On a dit que les Seleucides naissoient tous avec une anchre marquée sur la cuisse. Que les enfans de Python de Nisibe apportoient sur le corps la marque d'une hache, que ceux de Sémès de Thébes avoient sur la peau la figure d'une lance. *S. Greg. Naz. epist.* Que les Héraclides qui régnoient à Sparte, étoient pareillement reconnoissables par la figure d'une lance qu'ils avoient naturellement tracée sur la peau; & que les Atrides avoient une marque particuliere à l'épaule. Quelques auteurs ont rapporté de Scanderbeg, qu'il eut en naissant la marque d'une épée empreinte sur le bras droit; & des Comtes de Habsbourg, ancêtres de la maison d'Autriche, qu'ils apportoient en venant au monde, une croix dorée sur le dos. *Limnæus, lib. 5. de jure publ. imp. Romano-Germ. c. 2.*

Phot. biblioth. Cod. 242. Pline (1), & Photius témoignent que plusieurs hommes ont à certaines heures la tête brillante de clarté, & qu'ils n'ont qu'à se la peigner & frotter rudement, pour en faire sortir des étincelles. *Expér. de Polin. expér. 48. t. 2. édit. 4.* Il arrive souvent pendant l'hyver, que le poil des chats frotté à rebours jette

(1) Hominum quoque capita vespertinis horis magno præsagio circumfulgent. *Plin. lib. 2. c. 37.*

plusieurs

plusieurs particules étincelantes dans l'obscurité : de même que les dos des bœufs & des vaches, en les frottant de la tête vers la queue avec un bouchon de paille ou avec la main.

Le cœur de Zuyngle ne put pas être brûlé. Il y a dans l'épine du dos, suivant les Rabbins, un os qui ne peut être brulé, ni moulu, ni brisé. Ils disent qu'il est la racine & la base de tout l'assemblage du corps humain, en sorte que le cœur, le foie, le cerveau, toutes les vertebres en tirent leur origine, & qu'il est le germe de la résurrection. Les Juifs s'embarrassent peu que ces fables soient évidemment contraires à l'anatomie. Plutarque a écrit que le gros orteil du pié droit de Pyrrhus, roi d'Epire, ne fut point endommagé par les flammes de son bucher.

Thuan. lib. 1.

Biblioth. Rabbinic. t. 1. p 86.

Plutarch. in Pyrrh.

Ce même roi avoit au lieu de dents séparées, un os continu, qui s'étendoit d'un bout de la mâchoire à l'autre. Le fils de Prusias roi de Bithynie avoit pareillement un seul os, qui lui garnissoit la mâchoire à la place des dents.

Val. Max. lib. 1. c. 8. Plin. lib. 7. c. 16. Solin. c. 1.

Drépétine fille de Mithridate roi de Pont, avoit une double rangée de dents.

Val. Max. lib. 1. c. 8.

Le cœur de Richard I. roi d'Angleterre, surnommé *cœur de lion*, fut trouvé d'une grosseur extraordinaire. On a cependant regardé la petitesse du cœur comme une marque de générosité & de cou-

Brantom. hommes illustr. art. de

M. de la Paysse. Plin. lib. 1. c. 38. Cœl. Rhodig. lib. 4. c. 16. rage ; les naturalistes en rendent cette raison, qu'un petit cœur a plus de feu & de ressort.

Mercure Franç. t. 12. ann. 1626. p. 482. Le cœur du connétable de Lesdiguieres fut trouvé fort petit & couronné de cartilages.

Plutarch. parall. c. 4. Celui de Léonidas roi des Lacédémoniens, qui fut tué au passage des Thermopyles, fut trouvé tout velu.

Stob. de fortitud. serm. 7. Val. Max. lib. 1. c. 8. On a dit aussi, que le cœur d'Aristoméne (1) Messénien étoit couvert de poil, & que celui d'Hermogéne fut trouvé velu & d'une grosseur extraordinaire.

Jonston. thaumat. Class. 10. c. 6. art. 1. Quelques anatomistes ont nié ces faits, rejettant à cet égard, les témoignages de l'histoire, & soutenant que le cœur ne peut être couvert de poil.

Baillet, enfans illustr. Cœl. Rhod. lib. 4. c. 16. Plin. lib. 11. c. 37. Les Egyptiens croyoient que le cœur de l'homme croissoit tous les ans de deux drachmes, jusqu'à cinquante ans, & qu'après cinquante ans, il diminuoit tous les ans suivant la même proportion.

Tempéramens singuliers. Les naturalistes ont observé plusieurs singularités de tempéramens. Une vieille femme d'Athenes avaloit du jus de ciguë, sans en être incommodée ; Démophon maître d'hôtel d'Alexandre trembloit au soleil, & suoit à l'ombre ; Athénagore *Sext. Empir. Pyrrhon. hyp. lib. 1. c. 14.*

(1) *Aristomene Messénien avoit tué en différentes rencontres, jusqu'à 300. Spartiates, & il s'étoit sauvé plusieurs fois des mains de ceux qui l'avoient fait prisonnier.*

Argien ne ſentoit aucune douleur lorſqu'il étoit piqué par des ſerpens; certains peuples d'Ethiopie, qui habitoient les bords de l'Hidaſpe, mangeoient les animaux les plus venimeux; l'ellébore qui cauſe aux hommes de ſi grands efforts de vomiſſemens, ne faiſoit aucun effet ſur l'uſin citoyen de Calcis; au lieu que quelques grains de poivre cauſoient à Chryſerme des palpitations de cœur, qui le mettoient en danger de mourir, & que le chirurgien Sotericus ne pouvoit ſentir quelques ſortes de légumes, ſans avoir un violent accès de colique; Andron d'Argos étoit ſi peu ſujet à la ſoif, qu'il traverſoit les déſerts les plus arides de Libye, ſans avoir beſoin de boire.

Les Ethiopiens Ichthyophages, qui ſe nourriſſoient de poiſſons preſque cruds, ne buvoient jamais. Ils portoient l'inſenſibilité juſqu'à un excès inconcevable. *Pompon. mel. lib. 1. c. 8.*

S'ils voyoient leurs femmes & leurs enfans tués devant leurs yeux, ils ne montroient ni colere, ni pitié: menacés perſonnellement, ils ne marquoient aucune crainte: & s'ils ſouffroient les douleurs les plus aiguës, ils paroiſſoient mornes & ſtupides avec des regards fixes & immobiles. *Agatarch. ap Diod. Sic. lib. 3.*

Les Troglodytes, nation Africaine, ſe nourriſſoient de ſerpens. Une fille s'étoit ſi bien accoutumée à ſe nourrir de poi- *Mel. lib. 1. c. 8. Ariſtot. ap.*

Cæl. Rhod. lib. 11. c. 13. ſons, qu'ils ne lui faiſoient aucun mal, & qu'elle étoit devenue elle même un poiſon très-ſubtile.

Mithridate en ſe familiariſant (1) avec les poiſons, ſe mit hors d'état d'en recevoir aucune atteinte.

Hiſt. de l'Acad. des ſc ann. 1712. p. 24. On a vu à Paris un Perſan, qui s'ôtoit quand il vouloit, ſept ou huit dents de la bouche, & les remettoit avec la même facilité. L'hiſtoire de l'Académie des ſciences, au même endroit où elle parle de ce Perſan, remarque qu'il étoit attaqué d'un violent ſcorbut, & qu'il étoit de la ville de Suſe, où Vitruve dit qu'une fontaine fait tomber les dents de ceux qui boivent de ſes eaux. On lit dans l'hiſtoire, que l'empereur Juſtinien avoit les oreilles mobiles, ce qui le fit traiter d'âne par la faction verte, qui diviſoit alors Conſtantinople, & qui étoit contraire à la faction bleue, dont l'empereur étoit chef. Cardan dit qu'il s'eſt trouvé des hommes qui remuoient leurs cheveux.

Cardan. de rer. variar. lib. 8. c. 43.

De civit. Dei, lib. 14. c. 24. Cæl. Rhod. lib. Rhod. lib. 20. c. 16. S. Auguſtin raconte que quelques hommes remuoient les deux oreilles, ou une ſeule; que d'autres faiſoient ſortir de leur eſtomac comme d'un ſac, les morceaux qu'ils avoient avalés, & en tiroient ſeulement ceux qu'ils vouloient; que d'autres ſuoient quand il leur plaiſoit. Il fait

(1) Profecit poto Mithridates ſæpè veneno,
Toxica ne poſſent ſæva nocere ſibi.

mention d'un prêtre nommé Restitutus, qui se jettoit lui-même dans une si grande léthargie, qu'il n'avoit aucun sentiment, & que le feu ne faisoit sur lui aucune impression, si ce n'est par la douleur qui restoit dans les membres brûlés, après qu'il s'étoit réveillé de son assoupissement. Cardan a raconté de lui-même qu'il entroit en extase, lorsqu'il vouloit. *Cardan. loc. cit.*

L'auteur des lettres concernant M. l'abbé Beischerant, parle d'un Espagnol, qui savoit lancer, pour ainsi dire, hors de sa tête un de ses yeux, faisant rentrer l'autre œil aussi avant en profondeur.

Louis II. roi de Hongrie, qui fut tué à la bataille de Moachs avoit de la barbe à 15. ans, & les cheveux blancs à 18. La sueur d'Alexandre sentoit bon, & ses vêtemens en étoient remplis de bonne odeur, comme s'ils eussent été parfumés. *Plutarch. sympofiac. lib. 1. quæst. 6.*

François de Gonzague duc de Mantoue ayant condamné un de ses parens à mort, & à être préalablement appliqué à la question, il apprit que les cheveux du condamné étoient devenus tous blancs en une nuit par la crainte de la question & du supplice. Le duc de Mantoue regardant cette blancheur soudaine comme un prodige, lui accorda sa grace. Cardan rapporte (1) que la barbe & les cheveux d'un *Exemples de blancheurs survenues subitement.* *Scalig. advers. Cardan. de subtil. exercit. 312.*

(1) Laurentius Sannutus Patritius Venetus

Jonston. thaumat. classi. 10. c. 7. art. 1.

noble Vénitien devinrent aussi tout blancs en quatre heures. Jonston a remarqué quelques autres exemples de ces blancheurs subites.

Le P. Daniel, hist. de Fr. t. 3. in-fol. p. 1121.

» L'édit de Nemours donné en faveur » de la ligue, causa à Henri roi de Navarre un chagrin si violent, que la partie de sa moustache, du côté qu'il avoit » la tête appuyée sur sa main, lui blanchit » tout d'un coup. C'est ce qu'il dit un jour » au Marquis de la Force, en présence de » Matthieu son historiographe, qui le » rapporte, dans le huitieme livre de son » histoire du régne d'Henri III. «

Pontis remarque dans ses mémoires, que ses cheveux de noirs devinrent blancs en une nuit.

Il y a une communication si intime du cerveau de la mere à celui de l'enfant qui est dans son sein, qu'il reçoit les mêmes impressions des objets, & est agité des mêmes passions : & comme les fibres de l'enfant sont extrèmement délicates, les esprits animaux de la mere y impriment souvent des traces visibles qui ne s'effacent jamais.

Marie Stuart étant grosse de Jacques I. vit tuer un favori en sa présence; la frayeur qu'elle en eut, fit une si vive impression

horarum quatuor spatio canus evasit. *Cardan. de immortalit. animor.*

dans son imagination, que le Roi Jacques I. son fils, eût toute sa vie la foiblesse de ne pouvoir regarder une épée nue. Le chevalier Digbi raconte que lorsqu'il fut fait chevalier, ce prince qui devoit lui toucher l'épaule de l'épée, étant obligé de détourner la vue, lui porta l'épée au visage, & l'en eût même blessé, s'il ne s'étoit pas trouvé un homme chargé de la conduire où il falloit.

La grande mémoire du Cardinal du Perron fut attribuée à l'envie que sa mere étant grosse de lui, avoit eue d'une bibliotheque.

Une demoiselle dans le Berri est née sans mains au bout d'un de ses bras, parce que Mad. sa mere étant grosse d'elle, environ 20. ans auparavant regardoit fixement & souvent un tableau, qui représentoit une sainte, dont le bras à l'endroit du poignet paroissoit coupé par la bordure.

En Boheme vers l'an 1540. il naquit un enfant semblable à un crucifix, ayant les piés joints, le col panché, des marques aux piés & aux mains. *Lycosth. p. 578.*

Le nommé Mathurin Vairet, enfant de six ans & trois mois (au temps que le journal de Verdun en parloit) natif de Blois, paroisse S. Honoré, avoit dans les deux yeux, & principalement dans le gauche, un cadran de montre peint distinctement, sur la partie de la prunelle qu'on *Journ. de Verdun, Juill. 1735.*

appelle l'iris. On y comptoit aisément les heures marquées en chiffre Romain, surtout depuis XI. jusqu'à V. le chiffre XII. étoit en haut, & VI. perpendiculairement au-dessous, comme dans une montre suspendue à sa chaîne. La mere dit qu'elle eut un desir ardent de voir une montre, dans le temps qu'elle etoit enceinte de cet enfant.

Les effets de l'imagination de la mere sur les fœtus se remarquent aussi dans les animaux. Jacob mettoit des branches d'amandiers dans les fontaines, où ses troupeaux alloient boire, afin que les animaux qui naîtroient fussent marqués de différentes couleurs, parce qu'il avoit été convenu entre Jacob & Laban, que les troupeaux de couleur uniforme appartiendroient à Laban, & ceux de couleurs diversifiées à Jacob.

Gen. c. 30.

Merc. de Fr. Juillet 1730.

M. le curé de saint Jacques de la Lande, à une lieue de Rennes, trouva au mois de Mars 1730. dans le cimetiere, une sorte de papillon de la longueur de deux pouces, sur un demi-pouce de largeur. Il avoit sur la tête la figure d'une tête de mort, de la longueur de l'ongle, imitant parfaitement celles qu'on représente sur les ornemens d'église. Deux grandes ailes étoient marquetées, comme une espece de drap mortuaire; tout le corps étoit couvert d'un duvet, ou poil bigarré

de noir & jaune, imitant assez bien le velours.

La remarque d'Aristote, & de Pline, que les enfans (1) ne rient jamais avant le quarantieme jour (2) n'est pas généralement vraie. Pline & Solin observent que Zoroastre est le seul qui ait ri le jour de sa naissance. *Aristot. hist. animant. lib. 7. c. 10. Plin. lib. 7. c. 16. Solin. c. 1.*

Les enfans dans le sein de leurs meres ne respirent pas. Le cœur du fœtus, outre les quatre gros vaisseaux ordinaires, a deux ouvertures, au travers desquelles le sang circule par de douces vibrations, sans avoir besoin du ressort de l'air extérieur, ni des organes de la respiration. Dans les animaux amphibies, comme les castors, loutres, cercelles, & autres, ces ouvertures ne se ferment jamais. Un Physicien moderne observe qu'il se trouve des hommes, à la vérité en fort petit nombre, dans lesquels elles ne se ferment pas non plus. Ces hommes peuvent vivre dans l'eau, & il est impossible de leur ôter la vie, en leur serrant la gorge. Tels ont été les plongeurs célebres dont l'histoire fait mention. *M. Pierquin.*

(1) At Hercules risus præcox ille & celerrimus ante quadragesimum diem nulli datur. *Plin. in proœm. lib. 7.*

(2) Neque id tamen est de omnibus omninò verum : plurimi enim ante id tempus rident. *Harduin. in Plin. proœm. lib. 7.*

Herodot. Uran. Scyllias, au rapport d'Hérodote, plongea depuis la côte de Magnésie, jusqu'en l'île d'Eubée, pour porter aux Grecs la nouvelle du naufrage des Perses. Il traversa en nageant entre deux eaux quatre-vingts stades. Pontanus, Alexandre le Napolitain, & le P. Kircher ont parlé d'un Sicilien surnommé le Poisson-Colas, qui *Pesce-Cola.* s'étoit accoutumé dès sa jeunesse à pêcher des huîtres & du corail au fond de la mer, & qui devint si bon plongeur, qu'il demeuroit quelquefois quatre ou cinq jours sous l'eau, où il vivoit de poisson crud. Il eut l'audace d'aller dans le gouffre de Caribde chercher une coupe d'or, que Frédéric roi de Sicile y avoit jettée exprès, comme un prix qu'il proposoit au plongeur. Colas demeura dans le gouffre près de trois quarts d'heure, & reparut avec la coupe à la main. Il y descendit une seconde fois, pour gagner une bourse pleine d'or, que le même roi y avoit jettée, mais il y resta englouti ou dévoré. Les bons plongeurs, dans les Indes & au cap de Comorin pour la pêche des perles, restent sous l'eau jusqu'à une demie heure: les médiocres n'y sont pas moins d'un bon quart d'heure. Ils retiennent simplement leur haleine, sans se servir pour cela, ni d'huile ni d'aucune autre liqueur: la coutume & la nature leur ayant donné une force que tout l'art des philosophes

Kirch. lib. 2. mund. subterr. c. 15.

Le P. le Comte, lettr. 14.

n'a pu jusqu'ici nous communiquer.

Les uns soutiennent que ceux à qui l'on perce le diaphragme d'un coup d'épée, meurent en riant, c'est-à-dire, que leur bouche se dilate, comme quand on rit; les autres prétendent que cette opinion est contraire à l'expérience. On a dit d'une plante qui croît en Sardaigne, quelle (1) causoit un ris mortel & convulsif, ou qu'elle faisoit mourir en dilatant la bouche, & resserrant les joues.

On trouve sur le sens de la vue plusieurs remarques extraordinaires. La vue de Strabon le Sicilien portoit (2) du promontoire de Lylibée en Sicile jusqu'à la ville de Carthage, éloignée de cent trente-cinq milles, ou environ quarante-cinq lieues, & il comptoit les vaisseaux qui sortoient du port de Carthage. Vues extraordinaires, & autres observations.

Les Gymnosophistes regardoient fixement (3) le soleil. *Plin. lib. 7. c. c. Solin. c. 6.*

(1) *C'est de cette opinion qu'est venu le proverbe*, Risus Sardonius, *pour exprimer un ris forcé.*

(2) Cicero tradidit fuisse, qui perviderer centùm & trigintà quinque millia passuum.... *Plin. lib. 7. c. 21. Val. Max. lib. 1. c. 8. Solin. c. Ælian. variar. historiar. lib. 11. c. 13.*

(3) *Le P. du Tertre, dans son histoire des Antilles, t. 2. p. 67. dit que l'air y est si pur, pendant l'été après que les pluies sont passées, qu'on peut regarder fixement le soleil, sans en être ébloui. La sérénité de l'air produit un effet contraire en ce païs-ci.*

Pline (1) fait mention de deux paires de gladiateurs qui avoient les paupieres immobiles, de quelque coup qu'ils fussent menacés : & il ajoute que cette intrépidité extraordinaire les rendoit invincibles.

Aul. Gell. lib. 9. c. 4. Suet. in Tib. c. 68. Plin. lib. 11. c. 37. Aulu-Gelle parle de certains peuples qui voyoient mieux la nuit que le jour. L'empereur Tibere voyoit clair dans les ténebres, pendant quelques momens après qu'il s'étoit éveillé. Cardan raconte qu'étant jeune, il voyoit clairement les objets dans les ténebres, après s'être éveillé; que l'âge avoit affoibli en lui cette faculté; qu'il voyoit encore en s'éveillant, mais qu'il ne discernoit pas si bien les objets, que lorsqu'il étoit jeune. Il attribue cette vision (2) à la chaleur du cerveau, à la finesse de l'organe, & à la force de l'imagination. *Lib. 15. c. 2.* Cœlius Rhodiginus prend Dieu à témoin qu'il lui est arrivé quelquefois de voir clair dans les ténebres.

Le docteur Willis rapporte, à ce sujet, qu'il a connu un homme dont le cerveau étoit d'un tempérament si chaud, qu'après avoir bu largement d'un vin spiritueux, il

(1) Qui contrà comminationem aliquam non conniverent, & ob id invicti. *Plin. lib. 11. c. 37.*

(2) Causa est cerebri caliditas, spirituum tenuitas ac substantiæ oculi, & vis valida imaginantis virtutis. *Cardan. lib. 8. de variet. c. 43.*

pouvoit lire distinctement au milieu de la nuit : dont la raison lui paroît être, que les esprits animaux étoient comme enflammés, & qu'ainsi sortant de l'Iris, ils jettoient leur éclat à l'entour d'eux, par où ils éclairoient l'air.

Suivant ce raisonnement, un cerveau fort vif & fort rempli d'esprits animaux dans un grand mouvement, devroit en s'éclairant lui-même, éclairer aussi les autres. Il faut avouer que nous ne pouvons concevoir d'une maniere nette tout ce qui se dit des esprits animaux, ni en général (1) tout ce qui ne tombe point sous les sens.

Pline dit après Aristote, que dans les ports de mer personne ne meurt que pendant le reflux. Cette opinion s'est conservée depuis Aristote jusqu'à nos jours. *C'est un fait si certain*, dit le P. Riccioli, *que le P. de Lingendes m'a assûré que les habitans des ports de l'Océan ne doutent nullement qu'ils n'aient le temps de faire leur testament pendant le temps du flux.* Les médecins des villes maritimes de France, d'Angleterre & de Hollande ont suivi le sentiment ancien & général, sans faire attention aux expériences contraires. Voilà un fait qui confirme bien encore quelle

Plin. lib. 2. c. 98.

Ricciol. lib. 10. hydrograph. sect. 1. c. 4.

(1) Naturæ verò rerum vis atque majestas, in omnibus momentis fide caret. *Plin. lib. 7. cap. 1.*

eſt la négligence des auteurs ſur les opinions qui leur paroiſſent établies. Comment ces médecins ne ſe détrompoient ils pas par l'expérience qu'ils avoient continuellement ſous les yeux ? Enfin un commiſſaire de la marine, de l'Académie des ſciences; voulant confirmer l'autorité des anciens par ſa propre expérience, a prié les religieux de la Charité qui ont ſoin de l'hôpital de la marine à Breſt, de marquer avec exactitude le moment précis où mouroient les malades qui leur étoient confiés : & par les regiſtres qu'ils en ont tenus pendant les années 1727, 1728, & les ſix premiers mois de 1729. il eſt mort pendant le flux deux hommes de plus que pendant le reflux. Ce qui renverſe de fond en comble l'obſervation d'Ariſtote. Le même commiſſaire de la marine a prié un médecin du Roi, de faire de pareilles obſervations dans l'hôpital de la marine de Rochefort; il les a auſſi fait faire dans les hôpitaux de Quimper, de Léon & de Saint Malo, & elles s'accordent à prouver que les malades meurent également de flot & de juſant.

Hiſt. de l'Acad. des ſcienc. ann. 1707. p. 10. Les Européennes qui vont à Batavia, ont un lait ſi ſalé, que les enfans n'en veulent point : il faut ſe ſervir de Négreſſes pour les alaiter; apparemment la chaleur dilate les vaiſſeaux deſtinés à filtrer le lait, qui laiſſe paſſer des ſels dont cette

liqueur est trop impregnée : au lieu que les femmes du pays ont ces vaisseaux plus étroits ou plus fermes, & moins capables de dilatation.

Bartholin a observé que dans une famille Danoise, les hommes avoient du lait, & Paolo Baccone raconte qu'un paysan, natif d'un village près de Nocera dans l'Umbrie, ayant fait sucer ses mammelles à son enfant, après la mort de sa femme, il y vint du lait en abondance.

La construction du corps de l'homme, dit Plutarque, & la figure de sa bouche, prouvent que la nature ne l'a pas fait pour se nourrir de la chair des animaux. Il ne ressemble à aucune des bêtes carnacieres ; il n'a ni bec crochu, ni ongles pointus, ni dents aigues, ni l'estomac aussi fort. *Si tu soutiens le contraire*, ajoute le même auteur, *dévores un bœuf à belles dents, déchires un agneau, mords dans un sanglier vivant.* Ce raisonnement de Plutarque est bien peu concluant. L'homme a été pourvû d'industrie pour jouir, par le moyen des arts, de tous les avantages, qui ne lui auroient pas été fournis par l'état brute d'une nature entierement sauvage.

Plutarch. de abstinent. animal. lib. 1.

On a trouvé dans quelques cadavres toutes les parties transposées. Un scélérat plein de santé & de vigueur, que l'on pendit en 1630. avoit toutes les parties

Le Vayer, lettr. 63. & prose chagrine, part. 2. Lettr. de

Patin, t. 1. lettr. 52. du corps dérangées de leur ordre naturel : le foie à gauche, la rate à droite, la pointe du cœur tournée à droite : & dans les intestins & dans le ventricule, tout étoit hors de sa situation ordinaire..

De generat. animal. lib. 4. c. 4. Aristote dit qu'on a remarqué plusieurs fois à l ouverture des bêtes à quatre piés, que leur foie & leur ratte avoient changé de côté.

Journ. des sav. du 16. Mai 1678. Les Anatomistes ont rencontré dans quelques personnes des reins monstrueux, & qui avoient des figures surprenantes.

Journ. des sav. du 15. Août 1672. Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1712. p. 37. Sauval. antiq. de Paris, liv. 10. Plusieurs ont vécu sans ratte, d'autres avoient une ratte double. Le cœur d'une femme de cinquante-quatre ans, qui n'avoit jamais joui d'une bonne santé, a été trouvé sans péricarde. Une fille d'auprès de Sens, qui mourut à l'âge de dix huit ans, avoit deux cœurs.

Hist. de l'Acad. des sc. ann. 1700. p. 39. Journ. des sav. du 1. Mars 1677. Mém. de Trev. Avril 1705. La même observation a été faite deux fois dans deux personnes dont les cœurs doubles étoient renversés. Tantôt c'est une artere, tantôt c'est la ratte qui est devenue osseuse. On a trouvé un os dans le cœur du Pape Urbain VIII. & des petits os formés dans un cerveau. Un bourgeois de Sedan sentit ses os se ramollir de maniere à pouvoir prendre toute sorte de figures, & il décrut si fort, qu'après avoir été d'une taille ordinaire, il se vit réduit à celle d'un enfant de deux ou trois ans.

Bayle rapporte qu'on a vû une fille

t par tout le corps des cornes sem- *Rép. des*
les à celles d'un veau : & si l'on en *lettr. Juill.*
: Bartholin, un religieux du monas- 1686.
de S. Justin de Padouë avoit deux *Bartholin. de unicorn.*
es à la tête, & ruminoit comme un *c. 2.*
f.

racastor vint (1) au monde sans bou-
; ses levres étoient jointes; il fallut
n chirurgien les lui séparât avec un
ir.

rtaxerxès roi de Perse eut le surnom *Strab. lib.*
ongnemain, suivant Strabon, à cau- *15. Plutar-*
e la longueur extraordinaire de ses *ch. in Artax.*
, qui étoit telle, qu'étant tout droit
ouvoit toucher ses genoux; ou selon
arque, parce qu'il avoit la main droi-
lus longue que la gauche. Strabon re-
rque que ce roi fut le plus bel homme
son temps. D'autres ont entendu par
urnom de longuemain, l'étendue de
uissance & de la domination d'Arta-
xès.

es naturalistes ont écrit qu'à trois ans
aille d'un enfant (2) est la moitié de ce
elle doit être après qu'il aura achevé
croître.

uivant les observations & les experien-

1) Os Fracastorio nascenti defuit, ergò
Sedulus attentâ finxit Apollo manu.
lig.

1) In trimatu suo, cuique dimidiam esse
nsuram futuræ certum est. *Plin. lib. 7. c. 16.*

ces faites en Angleterre, nous sommes plus grands le matin quand nous nous levons, que lorsque nous nous couchons le soir, parce que la fatigue de la journée affaisse & comprime les nerfs & les tendons des jointures, & le cours des esprits les dilate pendant le repos.

Pyrard, part. 2. voyag. aux Ind. p. 129. Pyrard dit qu'il a appris des Portugais, qu'un corps mort jetté dans les mers d'Afrique au Nord de la ligne équinoxiale flotte sur l'eau, la tête toujours tournée du côté de l'Occident, & les piés par conséquent à l'Est; & que si les vagues ou les vents lui font changer de situation, il la reprend dès qu'il est libre. Il n'en est pas de même, ajoute-t-il, au-delà de la ligne vers le Sud; car les corps y descendent au fond de la mer.

De aëre, locis, & aquis. Hippocrate dit qu'on trouvera presque partout quelque conformité entre les mœurs des hommes, & la qualité des climats qu'ils habitent.

Héraclite (1) croyoit que dans les pays chauds & secs, les ames avoient plus de sagesse & de vertu.

Les tempéramens des peuples suivant les différens climats, n'ont pas changé. Vitruve, Tacite, Pline, César, Strabon ont dépeint les Septentrionnaux robustes,

(1) Ubi terra est sicca, anima sapientissima est & optima. *Heraclit. ap. Stanl. hist. philos. part. 8. in Heraclit. p. 836.*

s, sanguins, beaux, blancs, gail-
, velus, belliqueux, grossiers d'es-
grands buveurs, ayant la voix for-
ujets à la goutte. Les Africains &
lionaux paroissent n'avoir pas non
hangé, étant toujours petits, noi-
maigres, crépus, sans poil, foibles,
s, mélancholiques & fort spirituels.
iet observe cependant qu'il est arri- *Huetiana. sect.* 12.
ns l'espece humaine des changemens
dérables : que par exemple, il n'y a
a même différence de la taille (1)
Gaulois & des Allemands à celles des
ains, que du temps de Jules César.
ce (2) a remarqué que les Romains
ient pas comparables aux Allemands
la hauteur de la taille, ni aux Espa-
s pour la force & la vigueur.

es esprits paroissent encore plus dif-
ns de ce qu'ils étoient autrefois, que
orps. Ces Athenes savantes & ma-
ques ne sont aujourd'hui que barba-
il semble que les Muses aient trans-

) Nam plerumque omnibus Gallis, præ
itudine corporum suorum, brevitas nos-
contemptui est. *Cæsar, de bello Gallic.*

) Quid adversùs Germanorum procerita-
brevitas Romana potuisset audere? Hispa-
uidem non tantùm numero, sed etiàm vi-
corporum nostris præstitisse manifestum
Flav. Veget. de re militari, lib. 1. *c.* 1.

porté leur séjour dans cette Hollande décriée (1) autrefois pour sa stupidité. Ciceron (2) dit des Gaules : *Qu'y a-t-il de plus sauvage que ces pays ? plus impoli que ces villes ? de plus farouche que ces nations ?* Elles sont aujourd'hui la source de la politesse & du bon goût. Cette différence des esprits doit être rapportée principalement à l'éducation quoiqu'il y ait plusieurs causes physiques très-vraissemblables du changement qui arrive, dans les mêmes régions, à la constitution des corps, & même aux qualités des esprits. Le climat, qui dépend de l'élévation du pole, ne change point : aussi avons-nous observé que la température du climat en général, est toujours la même. Mais l'air que nous respirons, cette couche de l'atmosphere la plus voisine du globe terrestre, & qui nous environne immédiatement, influe beaucoup sur les esprits & sur les corps. Il n'est pas douteux que les variations de cette cause n'en puissent produire beaucoup dans ses effets. Il arrive à la longue, des fermentations très-différentes dans

(1) *On disoit en proverbe :* auris Batava, Batavum ingenium, *pour exprimer un esprit lourd & grossier.*

(2) Quid illis terris asperius ? Quid incultius oppidis ? Quid nationibus immanius ? *Cic. orat. de provinc. consularib.*

trailles de la terre. La composition corps mixte ne peut être altérée, que anations n'apportent plusieurs chan-ns dans les régions particulieres où se répandent. Divers minéraux, qui ient, envoyent dans l'air des exha-s fort inégales, qui affectent toute sse de l'air, pénetrent avec elle dans substance, s'insinuent dans notre & disposent autrement les corps & particules animées. Ne survient-il ssi de longues humidités ou séche-, & plus ou moins de chaleur, qui ent d'une maniere très-différente rps encore tendres des enfans qui t alors, & qui peuvent influer beau-sur leur postérité? On peut donc r des raisons Physiques des varia-apparentes qui se trouvent par la sion des temps dans les mêmes na-

crece prouve quel est le pouvoir de r notre tempérament, par les chan-ns qui arrivent dans la santé de ceux angent d'air & d'eau. Plutarque té-e que ceux de la ville haute d'Athe-toient de tout autre tempérament eux du port de Pirée. Lib. 6.

nouvelle description de l'Egypte que le climat de ce pays produit des norphoses remarquables dans les ers qui s'y établissent; qu'un Turc M. le Mascrier, lettr. 11.

naturellement grave y devient presqu'enjoué, que les enfans y dégénerent du courage de leurs parens, que les races mêmes des animaux, comme lions, aigles, chevaux, y perdent beaucoup de la vigueur, de la force, & de l'audace de leurs parens. Marius représentoit aux Romains, que les Gallo-Grecs, qu'ils avoient à combattre, avoient dégénéré de la valeur de leurs peres, en changeant de climat.

T. Liv. lib. 38.

Des Negres. C'est une observation singuliere que les Américains qui habitent les mêmes climats sous la Zone torride, que les Caffres & les Negres, au lieu d'être noirs comme eux, sont plus blancs que les Espagnols.

Mém. de Trév. Nov. 1753. Suivant un nouveau systême, les Négres descendent de Caïn. Cette couleur qu'on prétend avoir été le signe de la malédiction de Caïn, s'est perpétuée dans ses descendans. Une partie des Américains, qui ont une couleur basanée & d'un rouge foncé, tire son origine du même Caïn par Lamech, qui dit dans la (1) Genese *qu'il a commis deux homicides, que le meurtre de Caïn sera vengé sept fois & ce-*

(1) Septuplum ultio dabitur de Caïn, de Lamech verò septuagiès septies. *Genes. cap.* 4. *Par ces paroles, Lamech vouloit se rendre redoutable, & faire entendre que sa mort seroit sans comparaison plus vengée que celle de Caïn, si quelqu'un le tuoit, contre la défense de Dieu.*

de Lamech septante sept fois. La pu-
›on de Caïn fratricide, & de Lamech
blement homicide, étoit de les ren-
fugitifs & vagabonds sur la terre ; &
u leur imprima des signes de malédic-
qui devoient empêcher ceux qui les
contreroient, de les tuer. Suivant ce
ème, la race des Américains issue de
nech, a eu aussi sa couleur basanée &
rouge foncé, pour marque de sa ma-
ction. L'auteur de cette nouvelle opi-
n (1) prétend que ces deux especes
ommes n'ont point péri par le déluge ;
qu'il n'y eut de submergés, que les
s habités par les descendans de Seth,
re lesquels Noé & sa famille furent
s préservés.

Une opinion plus commune, & qui n'a
n de contraire à la sainte Ecriture, est
lacouleur des Negres, est non pas une
ition des crimes de Caïn ou de La-
ch, mais une suite de la malédiction
Cham & de sa postérité. *Chus, fils aîné* *Mémoir. de Trév. Juin 1738. part. 2.*

1) *Le P. Tournemine a réfuté très-solide-
t cette opinion par la sainte.Ecriture & par
isonnement.* Mémoir. de Trév. Avril 1734.
*iverſalité du déluge est constante suivant les
es saints : & l'opinion d'un déluge particu-
a été condamnée toutes les fois qu'elle a paru.
se dit positivement que tout le genre humain
it des trois enfans de Noé* Tres isti sunt filii
, ab his disseminatum est omne genus hu-
um super universam terram.

de Cham, eſt dit-on, *la tige des peuples noirs. Les Ethiopiens le* (1) *reconnoiſſent pour leur fondateur : & ſon nom ſignifie noir ou brûlé du ſoleil.* Mais il n'y a aucune apparence que la couleur des Negres ait commencé dès le temps de Noé & dans la famille de ce Patriarche.

Cette noirceur n'a point été un châtiment. Les Chananéens & les Jébuſéens furent une partie de la poſtérité de Cham : ils n'ont point été noirs. Le fort de la malédiction, a tombé, non ſur Chus, mais ſur Chanaan ſon frere, parce que ce fut Chanaan, ſuivant les interpretes, qui avertit Cham de la nudité de Noé. L'effet de la malédiction, prononcée deux fois contre Chanaan, devoit être (2) l'aſſerviſſement de Chanaan à ſes freres. Elle a été accomplie par l'aſſerviſſement des Chananéens ſous les Iſraëlites. Ainſi la prédiction étant accomplie, il n'y a plus lieu d'en chercher aucun effet, ni de confondre les Negres avec les Chananéens, qui n'avoient avec eux nulle reſſemblance.

Le Journaliſte de Trévoux propoſe pluſieurs cauſes phyſiques de la noirceur des Negres. Le coloris du corps humain qui eſt un accident de la lumiere refléchie,

(1) *Chus en Hébreu ſignifie la même choſe qu'Æthiops en Grec, noir ou brûlé du ſoleil.*

(2) Servus ſervorum erit fratribus ſuis. *Gen. c. 9. v. 25.*

réſulte

résulte de la disposition extérieure du corps ; & cette disposition extérieure dépend, au moins en partie, de son état interne. Il est hors de doute que la bonne ou la mauvaise habitude du corps contribue tellement à la qualité du teint, qu'on voit, au premier coup d'œil, par la couleur du visage, si une personne est malade ou en santé, si elle est d'une forte ou d'une foible complexion. C'est encore par le teint qu'on distingue le caractere particulier du tempérament, & même des inclinations, par exemple, si l'on est sanguin, bilieux, phlegmatique, &c. » L'air » est rempli de corpuscules insensibles, » qui s'exhalent sans cesse des entrailles de » la terre, & qui sont dans un mouve» ment continuel & très-rapide. Sans » compter ce que nous en avalons à cha» que respiration, ils nous percent, nous » pénetrent, & se mêlent dans notre » sang & dans nos humeurs. Or ces cor» puscules sont ou nitreux, ou sulphureux, » ou métalliques, suivant la nature des » lieux. De-là doit naître une grande va» riété dans l'habitude interne des corps, » & par conséquent, une grande diver» sité respective de coloris. J'ai observé » souvent cette différence en France & » dans l'Amérique, par exemple, dans » le Nivernois, qui est un pays plein de » mines de fer : les personnes qui demeu-

» rent aux environs de ces mines, ont
» toutes un teint brun tirant sur le rou-
» ge. Dans les colonies Françoises de
» l'Amérique, les habitans, qui demeu-
» rent aux environs des souphreries, ont
» un teint jaune, qui les distingue des
» habitans d'un autre quartier, dont sou-
» vent ils ne sont pas éloignés d'une de-
» mi-lieue. La même raison est pour les
» eaux qui circulent dans le sein de la
» terre, & se changent dans leur circula-
» tion des parties les plus légeres des ter-
» res par où elles passent. De-là vien-
» nent les différentes qualités des eaux,
» qui sont ou salines, ou fumigineuses,
» suivant la nature des lits qu'elles par-
» courent. Or ces eaux mêlées aux ali-
» mens doivent influer beaucoup dans
» l'habitude interne du corps, & par con-
» séquent dans le coloris. Ne voit-on pas
» que la teinture elle même dépend in-
» finiment de la qualité des eaux, où l'on
» trempe les laines, le fil, les soies? Les
» Negres, dit-on, ne doivent point leur
» couleur aux pays méridionaux, ni aux
» climats brûlans de l'Afrique: car si cela
» étoit, tous les autres peuples du cli-
» mat, aux environs des mêmes degrés
» de l'équateur, devroient pareillement
» être très-noirs; or ils ne le sont pas:
» par exemple, dans l'Amérique, ils sont
» rouges, ou bruns cuivrés. D'ailleurs il

» y a des peuples noirs, habitans d'autres » pays que l'Afrique : car il y en a dans » l'Asie en quelques îles. Donc ce n'est » ni le climat, ni la chaleur qui font les » Negres. Ceux qui forment cette diffi- » culté, font-ils attention que je n'ai » point prétendu que le climat seul ou la » seule chaleur fût cause de la noirceur » des Negres. Il est vrai que je la regar- » de comme une cause très-efficace & » même principale, mais non pas uni- » que, puisque j'y joins tant d'autres cir- » constances, de l'air, des alimens, des » eaux, de l'éducation même, & des » exercices. «

L'opinion du Journaliste est donc que l'ardeur du soleil, la nature des alimens, les qualités peut-être vitrioliques de l'air, la nudité, la fatigue du travail, & d'autres circonstances auront peu à peu, & pendant plusieurs générations, altéré les tempéramens, & frayé les voies à un changement dans la couleur du corps. Ces raisonnemens sont très-physiques & très-ingénieux : mais les causes, qui y sont contenues, ne semblent pas assez fortes ni assez efficaces ; & il est peu probable que l'ardeur du soleil ne produisant pas seule la noirceur des Negres, les eaux qu'ils boivent, les corpuscules de l'air qu'ils respirent, la nature des alimens ayent déterminé ce coloris. J'en trouve une raison

plus satisfaisante dans Isaac Vossius Elle se présente naturellement, & elle est confirmée par beaucoup d'exemples.

Isaac Voss. in Pomp. Mel. lib. 3. *c.* 9.

Isaac Vossius observe que plusieurs nations ont des figures qui leur sont particulieres; que les unes ont le nez camard, les autres la tête pointue, &c. C'est que, suivant Hippocrate, la coutume tourne, à la longue, en nature. Les caprices sur la beauté ont fait imaginer à ces peuples, que c'étoit un grand agrément & une physionomie fort prevenante, d'avoir ou un nez écrasé, ou une tête pointue. Il a fallu, au commencement, applatir le nez des enfans, & leur paîtrir pour ainsi dire, la tête, pour lui faire contracter cette figure bisarre, & qui s'éloigne de la naturelle. Mais dans la suite, les meres ne voyant plus que des nez fort camus, & des têtes terminées en pointe, cette figure s'est gravée dans leur imagination de maniere qu'il n'a plus été besoin de recourir à l'artifice, & que les enfans sont venus au monde formés entierement & d'eux-mêmes sur ces modeles. Il en est arrivé de même à l'égard des Negres. La couleur tout-à-fait noire aura été prise, comme elle l'est encore, pour une beauté dans des corps basanés par le soleil. Quelques peuples ont cherché dans les commencemens à se la procurer : ils se sont teints en noir, comme autrefois les

Pictes ou les Ecossois se peignoient la peau de différentes couleurs. Bientôt les meres ne voyant plus que cette espece de coloris noir très foncé, leur imagination l'a donné à leurs enfans, sans qu'il ait été besoin davantage d'y employer aucune teinture. C'est le même principe qui rend les yeux Chinois si différens de ceux des François, ou qui donne à la plûpart des peuples, sur-tout à ceux qui sont peu mêlés d'alliances étrangeres, certaines physionomies qui leur semblent affectées, & qui les distinguent des autres peuples.

La Zone torride est tempérée contre l'opinion des anciens.

On croyoit autrefois la Zone torride nhabitable. Aristote en plusieurs endroits le ses ouvrages, & Pline (1) l'ont assûré. Mais on sait par des relations sûres, que a plûpart des régions sous la Zone torride, abondent (2) en eaux & en pâturaes, & que la chaleur y est fort modé-

(1) Cùm sint quinque partes quas vocant onas, &c. *Plin. lib. 2. c. 68. On peut juger, par passage, combien le monde habitable étoit resré dans l'opinion des anciens. Ce qu'Aristote id encore plus sensible, lorsqu'il dit que tous païs au-delà du Tropique sont nécessairement erts, & que la terre doit cesser d'être habita-, avant que l'ombre soit supprimée ou qu'elle rne au Midi.* Aristot. lib. 2. Meteorol. c. 5.

2) . . . Innumeris & rura habitata coloris
it, quà medium Phœbi terit orbita cœlum,

rée. Les vents qui ſont cauſés par la raréfaction de l'air échauffé, y ſont plus réguliers que partout ailleurs; la fraîcheur des nuits y eſt plus grande, par une plus grande épaiſſeur de l'ombre, & par l'interpoſition du globe terreſtre dans ſon plus grand cercle, outre que ces nuits ſont bien plus longues que nos nuits d'été.

Hiſt. de Séthos. liv. 5. A l'égard des pluies dont la matiere eſt fournie par les exhalaiſons & par les vapeurs répandues dans l'air, c'eſt le ſoleil même qui les fait élever plus abondamment dans ſa ſituation perpendiculaire, & qui les réſout en même temps en torrens d'eaux. Il ſuit de là, qu'à la différence de ce qui arrive dans les Zones tempérées & dans les Zones froides, qui ont l'été quand elles ſont expoſées moins obliquement au ſoleil, & l'hyver par la raiſon contraire; l'hyver ou la ſaiſon des (1) pluies ſous la Zone torride, eſt le temps du paſſage le plus direct du ſoleil ſur elles.

Percutit & rectâ ſubjectas cuſpide terras:
Arva voluptati teneræ, blandiſque dicata
Deliciis, cornu quæ copia larga benigno,
Et veris genialis honos fovet, &c.
Buchanan. de Sphærâ, lib. 3.

(1) *Ce ſont ces pluies abondantes dans l'Ethiopie pendant l'été, qui cauſent les débordemens réglés du Nil dans l'Egypte.* Diod. Sic. lib. 1. Strab. lib. 15.

Il n'y a, dans la vérité, region plus douce ni plus temperée que sous l'équinoxe, dit le P. Joseph Acosta; tout ce qui est néantmoins sous la Zone torride, n'est pas d'égale température : en quelques endroits elle est fort tempérée, comme au Quito, & aux autres parties du Pérou; en quelques autres endroits fort froids, comme au Potosi; & en d'autres fort chauds, comme en Ethiopie, au Bresil & aux Molucques. Le même auteur avoit dit auparavant : » Ayant lû » ce que les Poëtes & les Philosophes di- » sent de la Zone torride, je me persua- » dois qu'arrivant à l'Equinoxe, je ne » pourrois y supporter cette excessive cha- » leur, mais j'y expérimentai tout le con- » traire : car m'y trouvant dans le temps » que le soleil y étoit pour Zénith au mois » de Mars, j'y sentois si grand froid, que » j'étois contraint de me mettre au soleil » pour m'échauffer. N'avois-je pas sujet » alors de me moquer d'Aristote & de » sa philosophie, voyant qu'au lieu & en » la saison où tout devoit être embrasé » de chaleur, suivant ses regles, moi & » tous mes compagnons avions froid? «

Hist. nat. des Ind. liv. 1. c. 9. & 10. & liv. 2. ch. 1. & suiv.

Les anciens n'avoient que sept climats; le premier ne commençoit qu'à douze degrés quarante & une minutes de latitude, où le plus long jour d'été est de douze heures, trois quarts, & le dernier finis-

Division des climats.

ſoit vers les cinquante degrés de latitude, où le plus long jour eſt de ſeize heures vingt minutes. Pour mieux diſtinguer leurs climats ils en faiſoient paſſer le milieu, par les lieux les plus conſidérables du vieux continent. Le premier par Méroë en Ethiopie, le ſecond par Siene en Egypte, le troiſieme par Alexandrie auſſi en Egypte, le quatrieme par l'île de Rhodes, le cinquieme par Rome, le ſixieme par le Pont Euxin, le ſeptieme par l'embouchure du Boriſthene. A ces ſept climats on en ajouta depuis deux, le huitieme paſſant par les monts Riphées dans la Sarmatie, & le neuvieme par le Tanaïs.

Strab. lib. 2.

Les modernes ont diviſé le globe terreſtre en vingt-quatre climats d'une demi-heure, & en douze climats d'un demi-mois. Le premier des climats d'une demi-heure commence à l'équateur, où les jours ſont égaux aux nuits, & le dernier finit aux cercles polaires, où le plus long jour & la plus longue nuit ſont chacun de vingt-quatre heures. Un climat eſt un eſpace renfermé dans deux cercles paralleles à l'équateur, dont le plus proche marque le commencement du climat, & le plus éloigné en détermine la fin, où le plus long jour d'été dure une demi heure de plus qu'au commencement du climat. Les douze cercles de de-

mi mois sont compris entre les cercles polaires & les poles, & chacun de leurs espaces comprend quinze jours de différence entre les plus longs jours d'été. Dans les climats de demi-heure, l'étendue est beaucoup plus grande vers l'équateur que vers les cercles polaires : au contraire dans les climats de demi-mois, l'étendue va en croissant, & est beaucoup plus petite vers les cercles polaires que vers les poles.

Différence des tempéramens suivant les climats.

Bodin, de la républ. liv. 5.

Les grandes armées, dit-on, & les puissances formidables sont venues du Septentrion : les religions, les sciences occultes, la philosophie, les mathématiques, & autres fruits des contemplations profondes, sont venus du Midi : la politique, la jurisprudence, l'éloquence sont plus convenables aux régions tempérées.

Aristot. lib. 7. de republ. c. 7.

Aristote avance que les nations du Nord ont beaucoup de valeur sans esprit, qu'elles manquent de politique ; & que leurs gouvernemens sont défectueux : que celles de l'Asie Méridionale ont de l'esprit sans courage ; que la Grece située au milieu d'elles, réunit la valeur des unes & l'esprit des autres. Mais on trouvera autant ou plus de grandes armées, de puissances formidables, & de conquérans venus du Midi que du Nord. Sans parler des plus anciens conquérans, Ni-

nus, Sésostris & autres, les Romains n'avoient-ils pas vaincu les nations Septentrionales, avant que leur Empire fût détruit par elles? les Grecs & les Thraces n'étoient-ils pas plus belliqueux que les peuples Septentrionaux à leur égard. Les Sarrasins, les Maures, les Turcs, Tamerlan, Chingischam, &c. n'ont-ils pas poussé fort loin leurs conquêtes au Nord? les régions Septentrionales pourroient-elles fournir un aussi grand nombre de conquérans?

Pluralité des Mond. 6. Soir. C'est une remarque plus juste, *qu'il y a un certain génie, qui n'a pas encore été hors de notre Europe, ou du moins qui ne s'en est pas beaucoup éloigné.* Non seulement la variété des climats cause (1) de la différence dans les caracteres: mais sous un même climat, les habitans de la montagne ont un tempérament & souvent des mœurs qui n'ont aucune ressemblance avec les tempéramens & les mœurs des habitans de la plaine. Cicéron est persuadé que les caracteres (2) des hommes dépendent moins de leur naissance & du

(1) Gentes aliæ iracundæ, quædam audaces, aliæ timidæ: in vinum, in Venerem proniores aliæ sunt... *Rhodior. orat. ap. T. Liv. lib. 45.*

(2) Non ingeruntur hominibus mores tàm à stirpe generis ac seminis, quàm ex iis rebus quæ ab ipsâ naturâ loci & à vitæ consuetudine suppeditantur, quibus alimur ac vivimus. *Cic. contrà Rull.*

sang dont ils sont formés que du climat, du régime & des alimens. Quinte Curce, parlant des Indes attribue (1) la différence des esprits à la situation des lieux. C'est aussi le sentiment de Galien, que les facultés de l'ame ont beaucoup de rapport à la température du pays que les hommes habitent, à l'air qu'ils respirent, aux alimens dont ils se nourrissent.

Galen. Quòd animi mores, &c.

Il semble que la nature fut autrefois plus féconde. Les pays d'où sortoient anciennement de nombreuses colonies, sont aujourd'hui presque déserts, ils manquent d'habitans pour leur culture, & ils ne sont pas assez peuplés.

De l'opinion que le monde étoit plus peuplé autrefois.

La premiere constitution de l'univers, changée d'abord par la chûte de l'homme, fut affoiblie de nouveau par le déluge. Il demeura une impression éternelle de la vengeance divine. Les sucs de la terre furent altérés; les herbes & les fruits n'eurent plus leur premiere force; l'air chargé d'une humidité excessive, fortifia les principes de la corruption; & la nature a toujours dégénéré. De siecle en siecle, les hommes (2) sont devenus plus foibles

Bossuet. hist. Univers. part. 2. voïag. de Cyrus, liv. 8.

(1) Ingenia hominum, sicut ubique, apud illos locorum quoque situs format. *Q. Curt. lib.* 8.

(2) Damnosa quid non imminuit dies?
Ætas parentum, pejor avis, tulit
Nos nequiores, mox daturos
Progeniem vitiosiorem. *Hor.*

& plus mauvais, ſuivant le ſentiment d'Horace.

Lettr. Perſann. 108. L'Auteur des lettres Perſannes, après une deſcription ſommaire des pays les plus connus, trouve que l'univers comparé à ce qu'il étoit autrefois, ſemble ſortir des ravages de la peſte & de la famine.

Ælian. lib. 9. Variar. c. 16. Cette opinion paroît confirmée par ce qui eſt marqué dans Elien, que dans la ſeule Italie, il y avoit autrefois onze cents quatre-vingts dix ſept villes : mais ce trait d'hiſtoire eſt accompagné de récits fabuleux. L'ancienne Crete eſt renommée par ſes cent villes : ce qui n'eſt fondé que ſur le témoignage d'Homere & (1) d'autres Poëtes. L'antiquité a vanté les vingt mille villes (2) d'Egypte ſous le regne d'Amaſis ; *Theocr. Idyll. 17.* Théocrite en compte juſqu'à trente-trois mille trois cents trente-neuf ſous le regne de Ptolémée Philadelphe. Diodore de Si- *Diod. Sic. lib. 1.* cile obſerve que l'Egypte, ſuivant les anciennes archives des Egyptiens, contenoit plus de dix-huit mille villes & bourgs remarquables : on connoît combien ces

(1) Centum tetigit potentem
Oppidis Creten. *Hor. lib. 3. Od. 27.*

(2) Viginti millia urbium, Amaſi regnante habitarunt, & nunc multas habitant. *Pompon. Mel. lib. 1. Herodot. Euterp. Plin. lib. 5. c. 9. Le temps d'Amaſis ſe rapporte à la 56. Olympiade, une dixaine d'années avant les conquêtes de Cyrus.*

archives étoient sujettes à exagérer. Diodore ajoute que sous le regne de Ptolémée fils de Lagus, il y avoit encore en Egypte plus de trois mille villes ou bourgs: qu'il y avoit eu anciennement plus de sept millions d'habitans, & qu'il y en avoit encore plus de trois millions. Ce nombre d'habitans n'est pas fort grand pour un pays très-fertile, dont la longueur avoit plus de deux cents lieues sur une largeur de plus de cinquante Ce détail nous fait entendre quelles étoient ces villes si nombreuses dans l'ancienne Egypte Trois millions d'habitans répartis également dans trois mille villes fournissent à chacune mille habitans: ce qui comprenant les femmes & les enfans, compose environ cent soixante feux, ou un bon village de France. Maillet, dans la description de l'Egypte, témoigne qu'elle contient maintenant vingt mille villages & quatre millions d'habitans.

Diodore de Sicile rapporte que de la seule ville de Syracuse, Denys fit sortir une armée de cent vingt mille hommes de pié, & de dix mille chevaux, & que quelque temps avant la seconde guerre Punique, les Romains connurent par un dénombrement qui fut fait, que l'Italie pouvoit fournir près d'un million de soldats. Sur quoi l'historien fait cette réflexion que ces faits paroîtroient incroya- *Diod. Sic. lib.* 2.

bles à ceux qui compareroient l'ancienne multitude des hommes avec la solitude à laquelle le Monde paroissoit réduit de son temps. On voit donc que les plaintes de la diminution du genre humain ne sont pas nouvelles. Je pense qu'il ne seroit pas difficile aujourd'hui à l'Italie de fournir un million de soldats, si tous ses habitans, en état de porter les armes, étoient enrôlés.

Is. Voss. var. observ. de magnit. urb. Sinar. Isaac Vossius évalue le nombre des habitans qui sont sur la terre à cinq cents millions. Mais il se trompe de beaucoup dans plusieurs parties du détail qu'il en fait, ne donnant à l'Europe que moins de trente millions d'habitans, & ne faisant monter ceux de France qu'à cinq millions, quoiqu'il y (1) en ait plus de

(1) *Par le compte qui fut fait des Paroisses du Royaume sous le regne d'Henri II. en 1554. leur nombre revenoit à vingt-quatre mille huit cents vingt-sept sans la Bourgogne & le Poitou. Suivant les extraits de la Chambre des Comptes, communiqués aux premiers Etats de Blois tenus sous Henri III. il se trouva dans le Royaume vingt-sept mille quatre cents Paroisses, prenant la plus grande ville & chacune des autres pour une Paroisse, comme aussi le moindre village ayant paroisse, pour une autre. Ces dénombremens attestés par Bodin, qui étoit du nombre des députés aux premiers Etats de Blois*, Bod. liv. 6. de la republ. ch. 2. *sont plus curieux qu'instructifs: & c'est une estimation trop inégale & trop vague, de ne compter Paris que sur le pié d'un*

vingt;) ceux des Espagnes à deux millions; ceux des trois Royaumes d'Angleterre à deux millions (quoique Londres seule contienne plus d'un million d'habitans; au lieu des trois cents mille que Vossius y compte.) Il met plus de trois cents millions en Asie; & le surplus, depuis trois cents trente millions jusqu'à cinq cents, c'est-à-dire, les cent soixante & dix millions restans, il les suppose en Afrique & en Amérique. Il ajoute que tous les hommes qui sont sur la terre,

village & d'une paroisse. Par le dénombrement fait en 1698. il se trouva dans la seule intendance du Languedoc plus de quinze cents soixante & sept mille habitants. Mémoir. manuscrits de Basville. *Et suivant le dénombrement du Royaume imprimé en 1720. il y a plus de trois millions cinq cents mille feux : ce qui fait à six personnes seulement par feu, le fort portant le foible, plus de 21. millions d'habitans. Cependant le Maréchal de Vauban, dans son projet de la dixme Royale, ne comptoit que dix neuf millions quatre-vingt-quatorze mille deux cents quarante-six personnes. Je ne crains point d'exagerer en avançant que depuis le commencement du regne du Roi le nombre des habitans du Royaume, s'est multiplié de plus du cinquiéme en sus. Dans le temps du dénombrement rapporté par le Maréchal de Vauban, de longues guerres & la sortie des Religionnaires avoient beaucoup diminué le nombre des habitans de la France. Leur quantité marquée dans la dixme Royale est le résultat des dénombremens qui avoient été faits par les Intendans, en conséquence des ordres du feu Roi, à la fin du dernier siecle.*

pourroient être placés debout, dans une superficie qui auroit une lieue d'Allemagne en tout sens, donnant à chaque personne un pié en quarré.

Nombre des habitans de l'univers.

Pour réformer ce calcul de Vossius, supposons en Europe cent cinquante millions d'habitans, quatre cents millions (1) en Asie, deux cents cinquante millions dans l'Amérique, & cent millions dans l'Afrique ; je crois que le total de neuf cents millons n'est pas (2) fort éloigné

(1) *On fait monter le dénombrement des habitans de la Chine à cinquante-huit millions neuf cents quatorze mille deux cents quatre-vingt-quatre hommes, sans comprendre la famille Royale, les Magistrats, les Soldats, les Sacrificateurs, les femmes, ni les enfans. Il ne faut donc pas s'étonner si un auteur assûre qu'il y a bien deux cents millions de personnes à la Chine.* Dict. de Moreri, art. Chine. *C'est de tous les pays celui où les dénombremens doivent être les plus faciles & les plus exacts : car chaque propriétaire est obligé de mettre sur sa porte un écriteau, qui contient le nombre & les qualités de toutes les personnes contenues dans les maisons. Aucun des autres pays de l'Asie n'est comparable à la Chine pour la multitude des habitans. Les Etats du Turc, du Moscovite, du Persan, du Mogol, & autres ne sont pas à beaucoup près si peuplés à proportion que la France.*

(2) *Voici un autre calcul, dont les estimations différentes, pour les quatre parties du monde, reviennent en total au même nombre. La France est considérée comme la neuvieme partie de l'Europe, & ses habitants évalués à vingt millions. Ceux des trois Royaumes d'Angleterre &*

de la vérité. Deux grandes lieues de France, ayant chacune en longueur trois mil-

des sept Provinces-Unies à vingt millions. Ceux de l'Allemagne à ving-quatre : ceux de la Suéde & du Dannemarc à seize : de la Pologne à vingt : de la Moscovie Européenne à vingt-quatre : de la Turquie Européenne à vingt-quatre : de l'Italie & des isles des Chrétiens dans la Méditerranée à seize : de l'Espagne & du Portugal à seize. Total en Europe cent quatre-vingts millions, un nombre égal dans l'Amérique, aussi-bien que dans l'Afrique, & le double ou 360. *millions en Asie.* M. l'Ab. de S. Pier. util. des dénombr. *Il me semble qu'à la réserve de la France, dont le nombre d'habitans est un peu diminué dans le détail de ce calcul, presque tous les autres articles sont portés trop haut : que la France doit être comptée sur le pié de vingt-deux millions ; l'Allemagne de vingt-deux millions ; l'Angleterre & la Hollande de seize ; la Suéde, le Dannemarc, & leurs dépendances Septentrionales demeurent évaluées sur le pié de seize : mais je crois être bien fondé à réduire la Pologne à quatorze millions, la Moscovie Européenne à seize, la Turquie Européenne à dix-huit, l'Italie & les isles des Chrétiens dans la Méditerranée à quatorze, & les Espagnes, le Portugal compris, à douze. C'est l'évaluation qui me paroît la plus juste, si l'on a égard tant à l'étendue des régions, qu'à ce que l'on connoît en gros, du plus ou moins d'abondance de leurs habitans. Par cette évaluation, le nombre des personnes des deux sexes est fixé pour l'Europe à cent cinquante millions. L'Amérique si vaste, & si peuplée dans ses climats tempérés, ne sera point estimée trop haut, sur le pié de deux cents cinquante millions d'habitans. L'Afrique incomparablement moins étendue & remplie de de-*

le pas géométriques composés de cinq piés, contiennent en quarré une superficie de neuf cents millions de piés, où l'on pourroit placer de bout neuf cents millions de personnes, c'est-à-dire, toutes celles que nous supposons être en même temps sur la terre.

Poussons plus loin ce calcul. En comptant à l'ordinaire trois générations par siecles, & supputant tous les siecles sur le même pié depuis le commencement du monde ; admettant même, suivant la chronologie la plus étendue des tables Alphonsines, quatre-vingts-sept siecles depuis la création, tous les hommes, qui ont jamais existé, ne rempliroient pas une superficie en quarré de trente lieues de France de 3000. pas. Mais si l'on suit le calcul chronologique d'Usserius le plus communément reçu, qui compte trente siecles de moins, & qu'on fasse un retranchement proportionné à la rareté des hommes & à l'intervalle beaucoup plus

serts arides, ne doit pas en contenir plus de cent millions. J'en assigne quatre cents millions à l'Asie, peuplée dans toute sa consistence qui est très-étendue, & dont nous ne pouvons pas douter que les extrémités, qui nous sont le moins connues, n'ayent à proportion plus d'habitans que les autres pays de la terre. Cette évaluation ainsi détaillée, tant pour l'Europe, que pour les trois autres parties du monde, revient au même nombre de neuf cents millions.

long des générations pendant les premiers siecles, on trouvera que le nombre d'hommes, (tous ces calculs se rapportent aux deux sexes) qui ont existé depuis la création du monde, ne monte pas à cent bimillions ou milliars, qui tiendroient dans un espace moindre de vingt-deux lieues quarrées de trois mille pas. On peut remarquer en passant, combien est frivole, par plus d'une raison, l'objection des impies qui disent que s'il falloit que tous les hommes comparussent au jugement dernier, la terre ne feroit pas assez grande pour les contenir.

Le même Isaac Vossius exagere à un point insoutenable l'étendue & surtout le nombre des habitans de l'ancienne Rome : faisant monter le circuit de cette ville à soixante & douze milles, sans y comprendre le quartier d'au-delà du Tibre, & le nombre de ses habitans à quatorze millions. Vous diriez qu'il voit tous les objets avec une lunette, dont un côté les grossit à l'excès, & l'autre les diminue extraordinairement. Il croit qu'avant la Dictature de Sylla, Rome avoit plus d'habitans que la moitié de l'Europe n'en contient aujourd'hui. Que l'emplacement des deux villes de Paris & de Londres, qu'il évalue ensemble à une lieue quarrée d'Allemagne ou à seize mille pas, n'étoit que la dix-huitieme partie de l'emplacement

Nombre des habitans de Rome.

Isaac Voss. observ. de magnit. Rom. c. 6.

Id. de urbib. Sinens.

Id. de magnit. Rom. c. 7.

de l'ancienne Rome, en y comprenant les fauxbourgs, & que ces deux villes prises ensemble ne contiennent pas la vingtieme partie de l'ancienne Rome, si l'on y ajoute le quartier d'au-delà du Tibre. *Si vous comptez*, dit-il, *le nombre des habitans sur le pié de trois cents mille pour chacune de ces villes, il faut à proportion évaluer le nombre de ceux de l'ancienne Rome à quatorze millions :* & il ajoute *que les trois plus florissans royaumes de l'Europe ne les fourniroient pas aujourd'hui.* Enfin, si on l'en croit, l'enceinte de Rome n'est pas aujourd'hui la deux centieme partie de l'enceinte qu'elle avoit sous l'Empire d'Auguste. Tous ces calculs sont remplis de fautes énormes.

Den. d'Hc-lic. liv. 4. 7. Liv. lib. 1. Rome, dans sa premiere enceinte qui fut quarrée, n'avoit renfermé que le mont Palatin. Pendant la vie de Romulus, le mont Capitolin fut ajouté pour Tatius & les Sabins. Numa comprit dans les murs le mont Quirinal. Le mont Cœlius fut ajouté par Tullus Hostilius ; le mont Aventin par Ancus Martius ; enfin les monts Viminal & Esquilin par Servius Tullius. Denys d'Halicarnasse, qui écrivoit du temps d'Auguste, ajoute ce témoignage très-décisif, que depuis Servius Tullius, l'enceinte de Rome n'avoit pas été augmentée, *parce que les oracles*, dit-on, *ne le permettoient pas*. Cette seule

remarque anéantit toutes les chimeres d'Isaac Vossius au sujet de l'enceinte de la ville de Rome, qu'il porte jusqu'à cinquante mille pas, du temps d'Auguste, non compris les fauxbourgs ni le quartier d'au delà du Tibre.

L'état de Rome ne changea pas sous les successeurs d'Auguste jusqu'à Néron, qui, après y avoir fait mettre le feu, la rebâtit de nouveau, mais sans rien ajouter à son enceinte, dont Pline nous a transmis une mesure très-détaillée & très-exacte, disant que sous la censure des Empereurs Vespasiens, en l'année de Rome 828. l'enceinte de cette ville (1) renfermoit treize mille deux cents pas: ce qui est encore aujourd'hui la même étendue de son enceinte. Le passage de Pline a trompé Juste-Lipse & Isaac Vossius. Ils ont pris les 30765. pas qui y sont exprimés, pour une seule longueur directe: le premier de ces Auteurs s'est déterminé à chercher des corrections à ce passage, & le second à exagérer excessivement l'enceinte de l'ancienne Rome. *Lips. lib. 3. de magnit. Rom. c. 3.*

(1) Mœnia ejus collegere ambitu, Imperatoribus censoribusque Vespasianis, anno U C. 828. passuum XIIIM. CC. complexa montes septem.... *Plin. lib. 3. c. 5. De tous les Savans, qui ont travaillé sur l'enceinte de l'ancienne Rome, aucun n'a expliqué la vraie mesure de sondiametre & de sa circonférence, contenue dans ce passage.*

Le P. Hardoüin a fort bien remarqué que ces 30765. pas sont la somme de toutes les longueurs directes depuis la colonne milliaire jusqu'aux trente-sept portes, dont sept anciennes n'étoient plus ouvertes, & dix-huit répondoient à des chemins détournés, ensorte que n'en comptant que douze, chaque longueur directe, ou le demi-diametre de Rome étoit environ de (1) deux mille cinq cents pas : ce qui

(1) *Le P. Hardouin divise le nombre de 30765. pas par le nombre des 37. portes : ce qui ne donne point la connoissance du demi diametre de Rome. Pline nous avertit que dans le nombre de 37. portes, il n'en compte pas sept, par lesquelles on ne passoit plus, & que des 30. restantes il en faut retrancher dix-huit, ou, ce qui revient au même, qu'il n'en compte que douze, parce que ces 12. portes étoient les seules qui répondissent aux voies directes tirées depuis la colonne milliaire. Divisant donc par douze la somme de tous les espaces depuis la grande place de Rome, jusqu'à ces douze portes supposées à une égale distance, le demi-diametre de Rome se trouve être environ de 2500. pas : ce qui quadre assez avec sa circonférence de treize mille deux cents, qu'on ne doit pas regarder comme la circonférence d'un cercle, mais d'une figure irréguliere approchante de la Sphérique. Bergier, qui a voulu donner une mesure géométrique de l'enceinte de Rome, l'a donc augmentée de beaucoup, contre le témoignage précis de Pline, en évaluant l'espace entre la colonne milliaire & chaque porte de Rome à 3765. pas, & son enceinte, qu'il suppose à peu près de figure ronde, à 25817. pas. Bergier, des grands chemins de l'Empire,* liv. 5. ch. 16. & 17.

se rapporte à une circonférence de treize mille deux cents pas d'une ville, laquelle, quoique ronde en apparence n'étoit pas géométriquement sphérique, & dont le périmetre avoit moins d'étendue, parce que sa forme étoit celle d'un corps irrégulier & resserré en quelques portions du terrein. Pline ajoute, qu'en comptant toutes les longueurs des rues de traverse comprises dans l'enceinte de Rome, & même dans les casernes des gardes Prétoriennes, on trouveroit depuis la colonne milliaire jusqu'à l'extrémité de la ville plus de soixante & dix mille pas. Ce sont toutes ces longueurs des rues droites ou détournées de Rome, depuis son centre jusqu'à son enceinte, mises bout à bout par Pline, que Vossius a prises pour la mesure de son enceinte.'

Le circuit de Rome, tel qu'il est marqué par Pline, & réduit à sa juste étendue, est encore très-vaste, & revient à plus de cinq lieues moyennes de France: & Pline a raison d'observer que si l'on considere (1) la hauteur des maisons, on avouera qu'aucune ville n'a approché de sa grandeur. *Enfin*, dit-il, *si l'on a égard*

(1) *Auguste défendit de donner plus de soixante & dix piés de hauteur aux bâtimens de Rome.* Strab. lib. 5. *Trajan défendit depuis de les élever au-delà de soixante piés.* Aurel. Vict. Epitom.

aux édifices qui ſont hors de ſont enceinte, ils paroîtront comme pluſieurs villes accumulées. Denys d'Halicarnaſſe nous en donne une idée ſemblable : *Les fauxbourgs de Rome*, dit-il, *qui ſont très-étendus ſont ſans murailles & ſans fortifications ; & il ſeroit très-difficile de juger de la grandeur de Rome par ſes fauxbourgs, n'y ayant aucune marque certaine pour connoître juſqu'où la ville s'étend & où elle finit.* Denys d'Halicarnaſſe ajoute, *que ſi l'on vouloit meſurer Rome par ſes anciennes murailles, dont on auroit peine à découvrir les reſtes en pluſieurs endroits, on trouveroit ſon enceinte à peu près ſemblable à celle d'Athenes.* Cette comparaiſon des enceintes de Rome & d'Athenes a fait naître bien des difficultés. Dion Chryſoſtôme dit que l'enceinte d'Athenes, en y comprenant le port de Pirée & les longs murs, étoit de deux cents ſtades (vingt-cinq mille pas.) Mais Thucydide, Tite-Live, Ptolémée ont diſtingué de la ville d'Athenes les ports de Pirée & de Phalere juſqu'auxquels s'étendoient les longs murs ; & par ces retranchemens l'enceinte propre d'Athenes, que Denys d'Halicarnaſſe a eue vraiſſemblablement en vue, ſera réduite environ à dix mille pas. Il eſt vrai que Plutarque a repréſenté les enceintes d'Athenes & de Syracuſe comme égales, & que Strabon donne à Syracuſe une enceinte de 180.

Den. d'Halic. liv. 8.

Dio Chryſ. orat. de tyrann.

Famian. Nardin. lib. 1. de Româ vet. c. 6.

Plutarch. in Nic. Strab. lib. 6.

180. stades (22500. pas).Mais les temps dont Strabon & Plutarque ont parlé, au sujet de Syracuse, ne se rapportent pas. L'état & la grandeur de ces villes ont eu de grandes vicissitudes. Strabon comprend dans Syracuse cinq villes réunies par un mur long de 180. stades. Enfin ces énonciations vagues, & déduites de comparaisons éloignées de Rome avec Athenes, & d'Athenes avec Syracuse, sans avoir rien de certain, ni sur les temps, dont ces Auteurs ont parlé, ni sur le terrein qu'ils avoient dessein de comprendre dans l'étendue qu'ils donnoient à ces villes, ne peuvent balancer une mesure exacte, détaillée, presque géométrique, & qui se rapporte à un temps certain, telle que la mesure de l'enceinte de Rome, qui nous a été transmise par Pline.

Depuis ce savant Romain, nous manquons de guide pour connoître la grandeur de Rome, que les historiens postérieurs semblent avoir fort exagérée. Si l'on en croit Vopisque, l'Empereur Aurélien (1) augmenta les murs de Rome jusqu'à près de cinquante mille pas. Il faut ou que Vopisque ait avancé ce fait légerement, ou qu'il y ait quelque faute au texte, ou que cet Empereur ait fait

(1) Muros urbis Romæ sic ampliavit, ut quinquaginta propè millia murorum ejus ambitus teneant. *Vopisc. in Aurelian.*

une augmentation si disproportionnée à l'ancienne enceinte, afin de pourvoir à la sureté de ces vastes fauxbourgs & de ce grand nombre d'édifices répandus à l'entour de Rome, l'Italie étant menacée des invasions des Barbares & de ses propres armées, qui avoient élu depuis peu jusqu'à trente Empereurs à la fois. Mais plusieurs raisons s'opposent à ce dernier sentiment. Olympiodore a marqué que dans le temps de la premiere invasion de Rome par les Goths du temps d'Honorius, Ammon le Géométre mesura les murs de Rome, & en trouva l'enceinte de vingt & un milles. Il ne s'est écoulé que 150. ans entre Aurélien & Honorius: pourquoi donc une enceinte de cinquante mille pas sous le regne du premier de ces Empereurs, n'eût-elle été que de vingt & un mille pas sous le regne du second? Que sont devenus, pendant un intervalle si court, les trois cinquiemes de cette enceinte? Un circuit de murs de vingt-neuf mille pas & leurs fondemens peuvent-ils disparoître si-tôt? Il devroit se trouver même aujourd'hui quelques vestiges des fondemens de ces murs, dont Vopisque a parlé, prétendus construits par Aurélien, qui enfermoient un circuit de cinquante mille pas, & de ces murs dont Olympiodore a fait mention, prétendus mesurés par Ammon, qui for-

Olympiod. ap. Phot. biblioth. Cod. 80.

moient une enceinte de vingt & un milles. Mais le tout est également aboli; pendant que Rome moderne conserve encore, dans son enceinte d'environ treize mille pas, les traces de ses anciens murs, dont le circuit étoit le même, & n'a vraissemblablement jamais changé. Les témoignages de Vopisque & d'Olympiodore, à les prendre à la lettre, sont réfutés par tous les autres témoignages de l'histoire. Eusébe, Zonare, le panégyrique de Nazaire, l'histoire tripartite, &c. s'accordent à déposer que Maxence fut vaincu (1) par Constantin auprès du pont du Tibre, nommé *Ponte-Molle*, & que les Romains ouvrirent leurs portes au vainqueur, avec toutes les marques les plus éclatantes d'une joie universelle. Mais si Rome eût eu l'enceinte marquée par Vopisque, ou seulement par Olympiodore, la bataille eût été livrée au-dedans de cette enceinte, & les portes de Rome n'auroient pas pû être ouvertes à Constantin. Le récit des combats de Bélisaire

Pons Milvius.

Procop. lib. 1. de bello Gothic. c. 19. & lib. 3. c. 24.

(1) *Il semble que Constantin a voulu prendre la grandeur de Rome pour le modele de l'enceinte qu'il a donnée à Constantinople : dont l'étendue, suivant Leunclavius, étoit si vaste qu'elle enfermoit dans son circuit cent onze stades (plus de cinq lieues & demie) ou 13875. pas ; ce qui s'éloigne peu de la mesure énoncée par Pline, du circuit de Rome de 13200. pas.* Leunclav. è continuat. Glyc.

contre les Goths, dans l'histoire de Procope, ne fait pas connoître moins clairement, que *Ponte-Molle* étoit (1) hors de Rome, du temps de l'Empereur Justinien dans le sixieme siecle. Il est donc très-assuré que soit du temps de Constantin, soixante ans après Aurélien & moins de cent ans avant Honorius, comme aussi du temps de Justinien, cent vingt ans après Honorius, la porte Flaminienne a toujours été à la même place, & qu'il n'y a eu aucun changement à l'enceinte de Rome : ce qui fait disparoître également les mesures de cette enceinte mentionnées, tant par Vopisque, que par Olympiodore. Il est encore à observer qu'Eutrope & Sextus Aurelius ont parlé l'un & l'autre des fortifications dont Rome fut munie par Aurélien : que le premier dit seulement que cet Empereur

(1) *Ce pont a été célébre par les parties de campagne que faisoit Néron; & par les campemens des armées Romaines pendant les guerres civiles de Vespasien. Ce qui prouve que Ponte-Molle a toujours été à la même distance qu'il est encore aujourd'hui d'environ* 1800. *pas, de l'enceinte de Rome, ou de la porte Flaminienne.* Pons Milvius in eo tempore celebris nocturnis illecebris erat : ventitabatque illuc Nero, quò solutiùs urbem extrà lasciviret. *Tac. annal. lib.* 13. Tentavit tamen Antonius vocatas ad concionem legiones mitigare, ut castris juxtà Pontem Milvium positis, posterâ die urbem ingrederentur. *Id. hist. lib.* 3.

(1) l'entoura de murs plus forts; & que le second, quoiqu'il dise quelque chose, comme en passant, d'une plus grande enceinte fortifiée, insiste beaucoup plus (2) sur la solidité & la force des murs. Or il ne seroit pas naturel que de ces deux historiens parlans des fortifications d'Auréllien, l'un n'eût rien dit de cette prodigieuse augmentation d'enceinte qui a été rapportée par Vopisque, & que l'autre en eût parlé si négligemment. Enfin Nardinus réfute Vopisque & Olympiodore par une preuve géométrique très évidente. Publius Victor, & Sextus Rufus, qui ont vécu l'un & l'autre sous les Empereurs Valentinien I. & Valens, ont mesuré le circuit de chacun des quatorze quartiers de Rome. Ils se rapportent assez dans leurs calculs, qui sont venus jusqu'à nous dans un état un peu défectueux, & où l'on s'apperçoit de quelques omissions. Le résultat de P. Victor, en ne comptant pas le premier quartier, qui n'étoit pas renfermé dans l'enceinte des murs, monte pour les treize autres à deux cents dix mille neuf cents quatre-vingts quinze piés, qui

Nardini, lib. 1. de Româ vet. c. 8.

P. Vict & Sext. Ruf. de urb. Rom. regionib. ap. Græv. antiq. t. 3.

(1) Urbem Romam muris firmioribus cinxit. *Eutrop. lib. 9.*

(2) Ac ne unquàm quæ per Gallienum evenerant, acciderent, muris urbem quàm validissimis laxiore ambitu circumscripsit. *Sext. Aurel. Vict. in Aurelian.*

reviennent à quarante-deux mille deux cents pas. Or les contours des treize quartiers, qui occupoient tout l'intérieur de Rome, ne revenant pour la somme des treize quartiers mesurés séparément, qu'au nombre de quarante-deux mille deux cents pas, le contour général & confondu dans un seul, alloit environ au quart de cette somme ; ce qui quadre (1) avec les treize mille deux cents pas, que Pline a marqués pour le circuit de Rome.

Je pense donc qu'il y a une faute au texte d'Olympiodore, ou que les vingt & un mille pas qu'il énonce pour la mesure du géométre Ammon, doivent être imputés à quelque opinion vulgaire & produite par l'idée de la grandeur de l'ancienne Rome ; & qu'à l'égard des cinquante mille pas, dont Vopisque a parlé, ils ne peuvent être pris que pour une relation inconsidérée, ou qu'ils doivent

(1) *Rome aujourd'hui, si l'on s'en rapporte au plan de Rossi, le plus estimé de tous, ne surpasse gueres la grandeur de Paris borné à son rempart. Ainsi Paris, y compris ses fauxbourgs qui sont fort grands, l'emporte de beaucoup sur Rome, où il n'y en a presque point. Constantinople, qui est en forme de triangle isoscele, n'égale pas la grandeur de Paris, si l'on en retranche les jardins du Serrail, qui occupent toute la place que tenoit l'ancienne ville de Byzance.* De Lille, Mémoir. de l'Acad. des Scienc. ann. 1725.

s'entendre de fortifications avancées, & de quelques remparts de terre que l'Empereur Aurélien aura fait élever pour couvrir tous les édifices répandus à l'entour de Rome. Car suivant la remarque de Pline, les environs de Rome sembloient être un amas de plusieurs villes; & Denys d'Halicarnasse, comme il a été observé, dit qu'on ne discernoit pas aisément le commencement de ses fauxbourgs. Toute la campagne d'alentour étoit remplie d'édifices jusqu'à Nomento, Otricoli, Tivoli, la Riccia, Ostie. Aristide, du temps d'Adrien, a parlé en Orateur, lorsque dans le panégyrique de Rome, il avance que cette ville s'étend jusqu'à la mer, qui lui donne une communication générale avec tous les peuples. L'enceinte de Rome a toujours été à la même distance de la mer. Suétone rapporte que Néron (1) forma le dessein de pousser les murs de Rome jusqu'à Ostie, & de tirer un canal de la mer jusques dans Rome: mais ce projet ne fut point exécuté.

Les anciens ont été sujets à de grandes exagérations de leurs villes. Caton donnoit à Thebes d'Egypte (2) une lon-

(1) Destinarat etiam Ostiâ tenùs mœnia promovere, atque inde fossâ mare veteri urbi inducere. *Suet. in Ner. c.* 16.

(2) Τετρακόσια στάδια τὸ μῆκος. Steph. Byzant.

gueur de quatre cents stades (vingt lieues communes). Une inscription trouvée du temps de Germanicus marquoit que (1) Thebes pouvoit faire sortir sept cents mille combattans, & Pomponius Mela en fait monter le nombre à un million. Mais Homere ne parle que de (1) vingt mille hommes & deux cents chariots; & la quantité exprimée par l'inscription ou par Mela,

Lib. 1. ubi de Ægypto.

de urbib. in voc. Διόσπολις. *Strabon, qui avoit voyagé en Egypte, dit que Thébes avoit* 80. *stades, ou quatre lieues Françoises moyennes, de longueur. Cette ville devoit être fort étroite, & avoir bien peu d'habitans à proportion de sa longueur; puisque suivant Diodore contemporain de Strabon, il n'y avoit dans toute l'Egypte, qu'environ trois millions de personnes. Pour que Thebes eût pu fournir un million de combattans, comme le dit Mela, il faudroit que l'Egypte eût eu dix-huit à vingt millions d'habitans, & la seule ville de Thebes sept à huit millions. Car le sexe féminin, en tous pays, fait environ la moitié des habitans; dans le sexe masculin, tous ne sont pas d'âge à porter les armes; & il y a nécessairement plusieurs professions différentes. Le Roi Agrippa, ayant dessein de relever la puissance de l'Egypte, dit qu'elle contient sept millions cinq cents mille combattans.* Joseph, lib. 2. de bello Judaïc. c. 28. *Elle eut donc été bien éloignée de pouvoir fournir toute entiere un million de combattans.*

(1) Referebat habitasse quondam septingenta millia ætate militari. *Tac. annal. lib.* 2.

(2) Αἱθ' ἑκατόνπυλοί εἰσι, διηκόσιοι δ' ἀν' ἑκάστην ἀνέρες ἐξοιχνεῦσι σὺν ἵπποισι καὶ ὄχεσφιν. *Homer. Illiad. α. v.* 383.

se rapporte apparemment aux soldats de toute l'Egypte ; en y comprenant leurs enfans mâles : car les enfans étoient astreints à suivre la profession de leurs parens. Ce nombre doit au moins s'entendre de tous les soldats & de leurs enfans mâles dans le territoire de Thebes, qui avoit, suivant Hérodote, six mille six vingts stades de tour.

Strabon parle de (1) Carthage, comme d'une ville immense ; il lui donne un circuit de 360. stades (18. lieues communes). Elle contenoit, dit-il, 700000. hommes. *Strab. lib. 17.*

Aristote décrit Babylone d'une telle grandeur, que les ennemis y étant entrés par une de ses extrémités, on ne sut cette nouvelle à l'autre bout de la ville que trois jours après, à cause de l'éloignement des deux extrémités de la ville. Il compare l'étendue de Babylone à celle *Aristot. lib. 3. polit. c. 3.*

(1) *Tite Live évalue différemment la grandeur de Carthage :* Carthago viginti tria millia quidem passuum in circuitu, labore maxima obsessa, & per partes capta. *T. Liv. Epitom. lib. 51. Cette remarque de Tite-Live que plusieurs parties de Carthage furent prises l'une après l'autre, désigne dans le circuit de vingt-trois mille pas (neuf lieues & un cinquieme) des fortifications avancées & autres postes qui ne faisoient pas partie de l'enceinte propre de Carthage. Et Strabon fait entendre que le circuit de 360. stades étoit celui de la péninsule où Cartharge étoit bâtie, & qui étoit entourée d'un mur.*

Herodot. Clio. du Péloponese. Hérodote avoit dit quelque chose d'approchant, savoir qu'à la prise de Babylone par Cyrus, ce conquérant étoit déja le maître d'une partie de la ville, sans que ceux qui habitoient dans le centre s'en apperçussent. Les prophetes (1) Isaïe & Sophonie ont parlé de l'orgueil de cette ville redoutable à toute la terre. *Strab. lib. 16.* Si l'on en croit Strabon, le circuit de Babylone étoit de 380. stades (plus de 19. lieues communes) & Ninive étoit encore plus étendue. *Diod. Sic. lib. 2.* Diodore de Sicile donne à celle-ci une longueur de cent cinquante stades (sept lieues & demie) sur une largeur de quatre-vingts dix) plus de quatre lieues & demie), & une enceinte de quatre cents quatre-vingts (vingt-quatre lieues). Ce qui se rapporte à ce qu'on lit dans la sainte Ecriture, *Jonas, c. 3. v. 3. c. 4. v. ult.* qu'il falloit trois jours pour parcourir cette grande ville, & qu'il s'y trouvoit six vingts mille enfans, qui ne savoient pas distinguer leurs mains gauches des droites.

Quinte-Curce observe, sur la grande enceinte de Babylone, que cette ville n'étoit pas habitée par tout; que la plus grande partie de ce terrein consistoit en *Lib. 5. c. 1.* jardins & en terres labourables; & que

(1) *Isaïe fait dire à Babylone :* Ego sum, & non est præter me amplius. *Isai. c. 47. v. 8.*
(Babylon) Malleus universæ terræ. *Jerem. c. 50. v. 23.*

dans les endroits, où l'on avoit construit des maisons, elles n'étoient pas contiguës. Il croit que le motif de les séparer ainsi étoit une plus grande sûreté.

Joseph rapporte un passage d'Hécatée, où il est marqué que Jérusalem avoit (1) près de 50. stades de tour (deux lieues & demie), & environ cent vingt mille habitans : & cependant lorsque Joseph raconte la prise de cette ville, il dit qu'il y eut plus d'onze cents mille personnes qui y périrent & quatre-vingts dix-sept mille, qui furent emmenées en captivité. Mais il ajoute que tout ce peuple n'habitoit pas ordinairement à Jérusalem, & n'étoit pas même originaire de la Judée ; qu'il y avoit dans ce nombre beaucoup de Juifs qui s'étoient rendus de toute part à Jérusalem pour la célébration de la Pâque, & qui avoient été ainsi enveloppés dans cette guerre.

Joseph, liv. 1. contr. Apion. ch. 8. De la guerr. contr. les Rom. liv. 6. ch. 45.

Isaac Vossius s'est encore plus abusé sur le nombre des habitans de Rome, que sur l'étendue de son enceinte. Il ne compte dans Paris que trois cents mille habitans, & trois cents mille dans Londres ; & il évalue à proportion les habi-

Variar. observa. de magnit. Rom. c. 6.

(1) *Dans la description que Joseph fait de Jérusalem il lui donne moins de circuit qu'Hécatée, & il fixe son enceinte à 33. stades, ou 4125. pas.* De la guerr. contr. les Rom. liv. 5. ch. 13.

tans de l'ancienne Rome à quatorze millions : en sorte que comme les habitans de Paris & de Londres doivent être plus que triplés, ceux de Rome, suivant la proportion d'Isaac Vossius devoient passer quarante deux millions. Il est surprenant que de pareilles (1) supputations ayent été avancées d'une maniere sérieuse.

Le dénombrement de Publius Victor nous apprend qu'il y avoit à Rome, dans ses quatorze quartiers, quarante quatre mille cinq cents quatre-vingts-quinze îles & dix-huit cents trente maisons. On appelloit îles, les maisons qui ne tenant à aucun bâtiment, étoient isolées de toute part, & on ne donnoit le nom de maisons qu'à celles qui avoient quelque mur mitoyen. Si l'on retranche de ce dénombrement les îles & les maisons du premier quartier qui étoit hors de l'enceinte de Rome, il reste pour les treize autres quartiers quarante mille trois cents quarante-cinq îles, & dix-sept cents dix maisons.

(1) *Isaac Vossius n'est mort qu'en 1689. temps auquel chacune des deux villes de Paris & de Londres avoit au moins huit cents mille habitans. Un ancien dénombrement des habitans de Paris, fait du temps de Colbert, passoit huit cents mille. Le nombre en a beaucoup augmenté depuis.*

Vossius croyoit qu'il y avoit cinquante mille maisons (1) dans Londres, & six habitans dans chacune, l'une portant l'autre, & que ces maisons étoient moins élevées que celles de Paris, où il n'en comptoit que vingt cinq mille. Tous ces calculs sont défectueux. Il y a dans chacune des villes de Paris & de Londres (2);

(1) *Suivant les mesures exactes & même géométriques de la surface de Paris comparée à celle de Londres par de Lille, il résulte que l'étendue de Paris est d'une vingtieme partie plus longue que celle de Londres; & si l'on ne retranchoit pas les jardins considérables comme les Thuilleries & le Luxembourg, & plusieurs autres renfermés tant au dedans des remparts qu'au dehors, & que l'on y comprît Chaillot, qui est regardé aujourd'hui comme un des fauxbourgs de Paris, cette ville seroit plus grande que Londres d'une sixieme partie, en enfermant aussi dans Londres le parc S. Jâmes & les autres jardins.* De Lille, dans les mémoir. de l'Acad. des Scienc. ann. 1725. *M. de Mairan a réfuté les objections qui avoient été faites contre cette opération géométrique, & contre les deux estimations relatives qui en résultent.* Mémoir. de l'Acad. des Scienc. ann. 1733.

(2) *A Londres, en 1720. il est mort 17479. personnes; à Paris, en la même année il en mourut 20371. à Vienne en Autriche, il en est mort en cette même année 1720. six mille huit cents vingt-cinq. En 1728. il naquit à Londres 8497. garçons, & 8156. filles; total 16652. A Paris en cette même année 1728. il naquit 16887. enfans. A Vienne, il est né en 1729. cinq mille cinq cents soixante & treize enfans.* M. l'Ab. de S. Pier. util. des dénombr. *Si l'on prend ces*

plus de cent mille maisons, & au moins dix habitans dans chacune l'une portant l'autre. Les maisons de Londres ne sont pas moins élevées que celles de Paris. Supposons le méme nombre d'habitans dans les quarante-deux mille cinquante cinq tant îles que maisons de l'ancienne Rome; ce calcul ne nous présente qu'un nombre d'environ quatre cents vingt mille habitans. Cette estimation paroît assez juste; & je ne crois pas que les habitans de Rome ayent égalé en aucun temps le nombre de ceux que Naples contient aujourd'hui.

Lips. de magnit. Rom. lib. 3. *c.* 3.

Juste Lipse, qui est tombé dans beaucoup d'erreurs sur les dimensions de l'enceinte de Rome, en voulant corriger le

années pour des années communes, il en résultera que le nombre des habitans de Paris surpasse un peu celui de Londres; & que celui des habitans de Vienne n'est qu'environ le tiers des deux autres villes. Je ferai ici une remarque contraire à l'opinion commune: c'est que l'excès du nombre des morts sur celui des naissances est une preuve de l'augmentation des habitans. Je suppose qu'il n'arrive dans une ville, aucun fléau, aucune calamité publique qui la ravage: lorsque le nombre des mourans surpasse celui des enfans qui naissent, c'est une marque indubitable qu'il y arrive des étrangers qui s'y établissent; & cette augmentation est incomparablement plus prompte, que celle qui pourroit être causée par quelques naissances de plus dans le nombre de ses anciens citoyens.

texte de Pline ; qu'il n'a pas entendu, n'exagere pas moins le nombre des habitans de Rome, que son étendue : il fait monter ce nombre d'habitans à quatre millions.

Quelles sont les raisons de Lipse pour une supputation si excessive ? *Un monument* (1) *du regne d'Auguste*, dit-il, *& Suetone dans la vie de cet Empereur nous apprennent que le nombre du peuple de Rome a monté à trois cents vingt mille. Ajoutons-en autant pour les Sénateurs & leurs familles, les Chevaliers & autres citoyens distingués : & triplons ce nombre, pour y comprendre les femmes & les enfans ; voilà déja deux millions d'habitans.* Il les double ensuite par rapport aux esclaves, dont nous parlerons bientôt. Il joint à ces calculs des exagérations, qui montrent encore combien toutes ces idées sont excessives. *Lucain*, dit il, *assûre* (2) *que Rome seroit capable de contenir tout le genre humain.* Et pour rendre probable ce qu'il a avancé du nombre des habitans de Rome, il ajoute *que suivant les relations de*

(1) Ex lapide Augusti, itemque ex Suetonio constat trecenta viginti millia aliquando fuisse plebis urbanæ. . . *Lips. lib.* 3. *de magnit. Romana*, *c.* 3.

(2) . . . . . urbem populis victisque frequentem
Gentibus, & generis, coëat si turba, capacem
Humani. *Lucan.*

l'Egypte, le Caire a sept millions d'habitans, & que la ville de Quinsay à la Chine contient, non pas seize millions d'habitans, mais seize millions de familles.

On ne peut prendre le passage de Lucain, que pour une expression poëtique, qui n'a aucune application réelle ni à l'étendue de Rome, ni au nombre de ses habitans. Le Caire, au lieu de sept millions d'habitans, en a trois cents mille. Quant à la ville de Quinsay, il n'en reste aujourd'hui aucune trace. Marc Poolo, qui en a fait des récits prodigieux, n'y a jamais été; il n'en a parlé que sur les contes qui lui avoient été faits. Une ville de seize millions de familles, c'est-à-dire, de plus de quatre-vingts millions d'habitans avec les enfans & les domestiques, est naturellement impossible. Les uns croyent que cette ville de Quinsay est la même que celle de Pekin (1) capitale de la Chine; les autres, comme le P. Martini, prennent Quinsay pour Hantcheu, qui étoit le siege des Rois de la Chine, il y a quatre cents ans.

Il faut s'en rapporter pour le nombre des habitans de Rome; au monument du regne d'Auguste & au témoignage de Suétone. Les femmes & les enfans sont

(1) *Il sera parlé des villes de la Chine, dans une dissertation particuliere concernant les Chinois.*

toujours compris dans l'expression du peuple d'une ville. Ajoutons tout au plus quatre-vingts mille personnes pour les familles Sénatoriennes & distinguées, & cent mille pour les esclaves. Le nombre des habitans de l'ancienne Rome se trouvera monter à cinq cents mille : ce qui est proportionné & à son enceinte & à toutes les autres conjectures. Pour achever de s'en convaincre, il n'y a qu'à consulter le dénombrement qui précéda les guerres civiles de Sylla & de Marius, puisque l'on convient (1) généralement que c'est le temps où Rome a été le plus peuplée. Par ce dénombrement, qui fut celui de l'année 667. de Rome, il se trouva suivant la chronique d'Eusebe, quatre

(1) *Les guerres civiles de Sylla & de Marius, de Pompée & de César, & des Triumvirats épuiserent le sang Romain.*
Nec muros implere viris, nec possumus agros.
Lucan. lib. 7.
Dès le temps de César, l'extrème diminution des citoyens se connoissoit non-seulement par les dénombrements, mais encore par la solitude qui regnoit dans les villes & dans les campagnes : ce qui engagea ce Dictateur à proposer des récompenses à ceux qui auroient plusieurs enfans. Dio. lib. 43. *Helvius Cinna Tribun du peuple avoua à plusieurs personnes, que par ordre de César, il avoit préparé une loi pour permettre à chaque citoïen d'épouser autant de femmes qu'il voudroit, pour réparer plus promptement la perte des citoïens.* Suet. in Jul. c. 52.

cents soixante & quatre mille citoyens. Tout le sexe feminin, les orphelins, les enfans sous la puissance paternelle, ni les esclaves n'étoient pas compris dans ce nombre. Je doute néanmoins si les citoyens en état de porter les armes n'étoient pas comptés dans le cens, quoique sous la puissance paternelle : mais le dénombrement, outre les habitans de Rome, s'étendoit à tous ceux de la campagne : c'étoit la nation entiere. Or ce dénombrement n'offre pas, à beaucoup près, l'idée d'un peuple aussi nombreux dans Rome qu'à Paris ou à Londres.

A l'égard des esclaves, on ne se trompera pas de beaucoup, si l'on compare le nombre de ceux qui demeuroient à Rome à celui des domestiques qui sont parmi nous. Ce qu'on trouve écrit que tel Sénateur avoit dix mille & jusqu'à vingt mille esclaves, doit être regardé comme une richesse extraordinaire, dont il y avoit fort peu d'exemples, & peut-être deux ou trois tout au plus. Je ne doute pas que le nombre des esclaves ne surpassât de beaucoup celui des citoyens: mais il est certain que cette grande quantité d'esclaves (1) ne demeuroit pas dans Ro-

(1) *Il y avoit, à la vérité, quatre cents esclaves dans la maison de Pedanius Secundus, lorsqu'il fut assassiné par l'un d'eux : mais il étoit Préfet de Rome ; le nombre des esclaves d'un si-*

me où l'on n'eût pas pu les occuper. Scipion l'Africain député par le Sénat pour être l'arbitre entre les Rois, ne mena que quatre domestiques : & Jules César n'en avoit que trois, lorsqu'il passa en Angleterre avec mille vaisseaux. Ce grand nombre d'esclaves, dont quelques Auteurs ont parlé, étoit répandu dans les terres de ces riches sénateurs, & souvent hors d'Italie. Il n'en a été fait mention que comme d'une richesse très-rare de quelques particuliers : ce qui n'ayant aucune proportion avec le reste des citoyens, ne décide rien pour le général, & ne peut fonder aucune conjecture pour augmenter beaucoup le nombre (1) des habitans de l'ancienne Rome, où ces esclaves ne demeuroient pas.

puissant citoyen ne doit pas servir à l'évaluation de leur nombre dans les autres maisons : & il est vraissemblable que ce coup fut fait dans la confusion d'un grand nombre d'esclaves qu'il avoit fait venir à Rome, pour quelque occasion qui nous est inconnue.

(1) *Il n'y a gueres maintenant qu'un tiers de l'étendue comprise dans les murs de Rome, qui soit habité. Les deux autres tiers du côté de l'Est & du Midi, ne sont que des jardinages & des ruines. Misson croit que le nombre des habitans n'est que d'environ six vingts mille.* Voïag. d'Ital. t. 2. lettr. 25. *Voici une supputation plus précise. L'almanach de Rome de* 1739. *marque le nombre de cent quarante-sept mille cent quarante-quatre habitans ; ce qui ne va pas au sixieme des habitans de Paris, ni de Londres.*

Revenons à la queſtion, qui nous a donné lieu de diſcuter ce grand nombre d'opinions des anciens & des modernes, ſur l'étendue & le nombre des habitans des anciennes villes. Je ſuis perſuadé que l'univers ne contient pas moins d'habitans qu'autrefois. La nature n'a aucune marque de vieilleſſe, & tous les ſiecles ſe reſſemblent : mais le défrichement de ces forêts vaſtes, qui couvroient une partie de l'ancien Monde, & la découverte d'un Monde nouveau, offre aujourd hui une idée du genre humain bien plutôt augmentée que reſtreinte.

Opinions différentes ſur les géans.

c. 6. v. 4.

Philo. Jud. de gigantib.

Les opinions ſont partagées ſur les géans ; dont il eſt parlé dans la Geneſe, où il eſt marqué : *Qu'il y avoit des géans ſur la terre : car depuis que les enfans de Dieu eurent épouſé les filles des hommes, il en ſortit des enfans qui furent des hommes puiſſans, & fameux dans le ſiecle.* Les uns ont regardé ces geans, ſuivant la lettre, comme des hommes d'une taille gigantesque : les autres ont eſtimé qu'ils furent appellés géans, parce qu'ils étoient audacieux, méchans, & impies. Joſeph dit que les Grands de la terre qui ſe marierent avec les filles de Seth, produiſirent une race de gens inſolens, qui par la confiance qu'ils avoient en leurs forces, faiſoient gloire de fouler aux piés la ju-

Joſeph, antiq. liv. 1 c. 3. traduct. de d'Andilly.

stice, & imitoient ces géans, dont parlent les Grecs.

Les Rabbins, & des auteurs plus estimables, tels que Joseph & Philon; même plusieurs Peres de l'église, S. Justin, S. Clement d'Alexandrie, S. Cyprien, &c. ont pensé que les Anges attirés par la beauté des femmes, étoient venus sur la terre leur rendre hommage, & que de leurs amours étoit sortie la race des géans. Cette opinion étoit fondée sur le livre apocryphe d'Henoch. Aujourd'hui par cette expression de l'Ecriture, *que les fils de Dieu s'allierent avec les filles des hommes*, on entend les alliances de la famille de Seth, avec la famille de Caïn, après que la race de Seth, qui avoit persévéré dans les voies du Seigneur, avoit été longtemps séparée de la race de Caïn livrée à l'impiété.

Mais il y a des passages (1) de la sainte Ecriture, qui ne peuvent être appliqués qu'à de véritables géans. Il est parlé, dans le Deutéronome, d'Og Roi de Basan, qui étoit resté seul de la race des géans. On montroit son lit qui avoit neuf coudées de long & quatre de large. La taille de Goliath est marquée de six

Deuter. c. 3. v. 11.

1. Reg. c. 17.

(1) *La sainte Ecriture parle des Géans, dans les livres des Nombres, du Deuteronome, de Josué, des Juges, des Rois, des Paralipomenes, de Baruch, &c.*

coudées & un empan , qui font dix piés sept pouces.

On trouve dans la sainte Ecriture , au sujet des géans , quelques expressions métaphoriques, qui ne doivent pas être prises au pié de la lettre, comme ce qui est dit dans le prophete Amos : *c'est moi qui, à leur arrivée dans la Palestine , ai examiné les Amorrhéens , ce peuple dont la hauteur égaloit celle des cedres , & qui étoient forts comme des chênes :* ou le rapport qui firent les Israëlites, qui étoient allés reconnoître la terre de promission, *qu'ils avoient rencontré des géans , en comparaison desquels ils ne paroissoient que comme des sauterelles.*

Amos , c. 2. v. 9.

Il est inutile de faire ici un détail des rêveries des Rabbins sur Og Roi de Basan, dont ils pretendent que le lit de fer, qui se voyoit dans la ville de Rabbath, n'étoit que le berceau ; ou de réfuter les récits fabuleux & incroyables , répandus dans les écrits de Philostrate , de Pausanias , de Pline, de Solin , sur les tailles énormes & les géans déterrés. Pour connoître jusqu'où les excès de l'opinion ont été portés en ce genre , il suffit de rappeller sommairement qu'on trouve dans la vie de Sertorius écrite par Plutarque , qu'en Afrique (1) on déterra le corps du

Voss. lib. 1. de idolol. c. 26.

(1) *Strabon dit que c'est une fable que Gabi-*

géant Anthée qui avoit soixante coudées de long ; qu'on lit dans Horodote, que dans la ville de Chemnis en Egypte, on montroit un soulier de Persée de deux coudées de longueur ; & que Phlegon de Tralles a donné jusqu'à cent coudées au corps de Macrosiris déterré dans une île près d'Athenes.

Herodot. Euterp.

Phleg. de mirabilib. c. 17.

S'il y a quelque fondement à des récits aussi contraires à toute vraissemblance, ces témoignages de l'histoire doivent (1) se rapporter ou à des os d'éléphans & de baleines, ou à des pierres & autres especes de fossiles semblables à des ossemens humains, comme il s'en forme quelquefois, suivant la remarque d'Agricola, dans les entrailles de la terre. Mais il faut avouer que ces ressemblances ne peuvent être que très-grossieres ; & D. Calmet soutient avec raison, que la terre ne produira jamais un assemblage de plusieurs os proportionnés, & qui réunis composent un squelette humain.

Riolan. Gigantolog. c. 12. Gorop. orig. Antwerp. lib. 2. Agricol. de nat. fossil. lib. 7.

D. Calm. dissert. sur les géans.

Les os de baleines ou les fossiles ont donné lieu a plusieurs Auteurs des (2)

nius avoit débitée dans son histoire Romaine, avec plusieurs autres. Strab. lib. 17.

(1) Grandiaque effossis mirabitur ossa sepulchris. *Virg. Georg. lib. 1.*

(2) *Dans le cinquieme livre de l'Iliade, Diomede lance contre Enée un rocher, que deux hommes de ce temps-ci, dit Homere, ne pourroient pas porter. Ce que Virgile a imité littéralement ; &*

plus célebres & des plus graves, de penser que la taille des hommes avoit toujours été en décroissant depuis le commencement du Monde. Et cette idée d'une diminution successive du corps humain a produit l'échelle chronologique imaginée par Henrion, de la différence des tailles humaines depuis la création du Monde jusqu'à la naissance de Jesus-Christ. Il apporta cette échelle chronologique à l'Académie des belles-lettres en l'année 1718. Il y assignoit à Adam (1) cent vingt-trois piés neuf pouces de haut, & à Eve cent dix-huit piés neuf pouces trois quarts, d'où il établissoit une regle de proportion entre les tailles masculines & les feminines, à raison de vingt-cinq à vingt-quatre: mais il privoit bientôt la nature humaine de cette majestueuse grandeur. Selon lui, Noé avoit déja vingt piés de moins

Hist. de l'Acad. des bell. lettr. t. 1. p. 125. & t. 3. p. 16.

il a cru qu'il falloit augmenter beaucoup la différence des hommes de son temps & de ceux du siecle d'Enée, pour exprimer la dégradation continuelle de la taille & de la force des hommes. Douze hommes de ce temps-ci, dit-il, choisis entre les plus forts auroient peine à porter le rocher que Turnus lança contre Enée. Eneïd. lib. 12. *Pline, Lucrece, Juvenal, &c. se sont déclarés pour cette diminution successive du corps humain; & S. Augustin a adopté cette opinion.*

(1) *Les Rabbins ont dit qu'Adam eut d'abord neuf cents coudées; mais qu'après qu'il eut péché, Dieu l'accourcit beaucoup.* Biblioth. Rabbin. t. 1. p. 65.

qu'Adam:

qu'Adam : Abraham n'en avoit plus que 27. à 28. Moyse fut réduit à treize ; Hercule à dix ; Alexandre (1) n'en avoit gueres que six ; Jules César n'en avoit pas cinq.

Il est très-certain que depuis trois mille ans, la taille des hommes (2) n'a pas diminué. Mais il n'est pas moins assûré que dans tous les temps & dans tous les pays, il a paru de temps en temps des géans d'une taille extraordinaire. Varron

(1) *Ce qui est dit ici de la taille d'Alexandre & de celle de César n'a aucun fondement en l'histoire ; & l'on ne trouve pas dans les bons auteurs, qu'Alexandre ait été, à beaucoup près, aussi grand, ni César aussi petit. Suivant cette belle idée d'Henrion, Charlemagne auroit relevé la taille des héros : car Freherus rapporte que dans le cabinet de l'Electeur Palatin, on garde une verge de fer, sur laquelle il est écrit en lettres d'argent*, Karlus Imp. jussit cubitum istum facere juxtà mensuram suam. *Que cette mesure de la taille de Charlemagne a six piés Rhénans & un quart.* Theod. Rick. orat. de gigantib. *Le pié Rhénan étant un peu moins d'onze pouces, la mesure de Charlemagne revient environ à cinq piés neuf pouces. Cette taille n'est pas gigantesque ; mais des plus grands hommes qu'il y ait aujourd'hui.*

(2) *Les Siamois ont une doctrine assez conforme à l'échelle chronologique d'Henrion. Ils croient que la taille des hommes a diminué, à mesure que l'innocence des mœurs s'est altérée, & qu'ils deviendront si petits qu'à peine auront-ils la hauteur d'un pié.* Cérém. & cout. des peupl. idol. t. 4.

Aul. Gell. lib. 3. c. 3. s'eſt trompé, en avançant que la longueur du corps humain ne paſſe pas ſept piés. Il ſe trouve pluſieurs exemples bien atteſtés de tailles plus hautes, outre ceux qui ſont contenus dans l'écriture ſainte. *Herodot. Polymn.* Hérodote fait mention d'un capitaine des troupes de Xerxès, qui avoit cinq coudées ou ſept piés & demi de hauteur. Si l'on en croit Jule Capitolin, l'Empereur Maximin (1) paſſoit huit piés. *Plin. lib. 7. c. 16. Solin. c. 1.* Pline & Solin ont écrit qu'on amena d'Arabie ſous le regne de l'Empereur Claude, un géant nommé Gabbara, qui avoit neuf piés & neuf pouces; & les deux mêmes auteurs ont parlé de deux géans du temps d'Auguſte, qui avoient plus de dix piés, & dont les oſſemens ſe montroient longtemps après leur mort. *Joſeph, antiq. liv. 18. c. 6.* Joſeph fait mention d'un géant Juif, de dix piés & demi, qui fut envoyé à l'Empereur Tibere. S. Auguſtin a remarqué qu'une femme d'une *S. Aug. lib. 15. de civit. Dei, c. 23.* taille giganteſque parut à Rome, quelque temps avant l'invaſion des Goths. Sans ſpécifier quelle étoit ſa hauteur, il ſe contente d'obſerver qu'elle attira un grand concours de peuple.

Tous les géans au-deſſus de douze ou quinze piés doivent être renvoyés aux poë-

(1) Cordus ap. Capitolin. in Maximinis. *Le pié Romain étoit d'onze pouces. La taille de l'Empereur Maximin étoit donc haute de ſept piés cinq pouces.*

tes, & mis en la compagnie des Titans, ou d'Encélade & de Typhée, dont Philostrate a raconté qu'ils étoient (1) enchaînés sous le mont Gibel, & que les tremblemens de terre en Sicile étoient causés par les efforts qu'ils faisoient de temps en temps pour changer de situation. *Philostr. lib. 5. in Apollon. c. 5.*

L'Abbé de Tilladet a prétendu que non seulement il y a eu des particuliers d'une taille gigantesque, mais des nations entieres de géans. Le fait ne paroît pas constaté. Philostrate rapporte que les Indiens qui habitent les bords du fleuve Indus, ont quatre à cinq coudées de hauteur. Cette mesure qui revient à six à sept piés fait une taille très-élevée, mais non pas gigantesque : & d'ailleurs quelle foi peut-on ajouter aux relations de Philostrate? Pomponius Mela décrit certains peuples des Indes d'une si grande taille, qu'ils se servoient d'éléphans comme de chevaux. Mais les Modernes, qui ont pénétré dans toutes les régions des Indes Orientales, n'ont trouvé aucun peuple d'une grandeur si extraordinaire. *Mémoir. de l'Acad. des bell. lettr. t. 1.* *Philostr. lib. 2. in Apollon. c. 2.* *Mel. lib. 3.*

Quinte-Curce a dit que les Scythes habitans des rives du Tanaïs, étoient si grands que les Macédoniens ne leur alloient pas à l'épaule. Les Cimmériens sortis autrefois des bords du Tanaïs auprès *Q. Curt. lib. 7. c. 13.*

(1) Vasta giganteis ingesta est insula membris Trinacris... *Ovid. métam. lib.* 15.

de ses embouchures, ont été décrits par les anciens comme de grande taille, mais non pas comme des géans; & les peuples qui habitent aujourd'hui ces mêmes contrées, & qui sont connus sous le nom de Cosaques du Don, sont communément d'une taille au-dessous de la médiocre.

Magellan avoit rapporté qu'une nation de géans occupoit les environs du détroit qui porte son nom. Jean de Laët le réfute par le témoignage des Anglois & des Hollandois. Il témoigne lui-même que les habitans du Paraguay sont si grands, qu'à peine en étendant les bras, il pouvoit leur toucher la tête: mais il ne dit point à quel endroit de leur tête il avoit peine à atteindre, ni de quelle taille il étoit lui-même. Les relations du Paraguay ne font pas mention d'une taille gigantesque de ces peuples: & il me semble que s'il y avoit quelques nations de géans dans le monde, on devroit en avoir des nouvelles assûrées.

De orig. gent. Americ. observ. 8.

Les Naturalistes ont parlé de quelques enfans dont la taille étoit excessive pour leur âge. Mais ce qu'ils en ont rapporté ne paroît pas établi sur de bonnes preuves. Pline & Solin ont écrit, comme l'ayant lû dans des relations, que le fils d'Eutymene de Salamine avoit cru en trois ans de trois coudées; qu'il étoit lent dans sa démarche & lourd d'entendement, &

Plin. lib. 7. c. 16. Solin. c. 1.

qu'étant devenu tout d'un coup perclus de tous ſes membres, il étoit mort à la fin de la troiſieme année de ſon âge. Séneque dit, ſur la foi d'un certain Fabianus, qu'on avoit vû autrefois à Rome un enfant de la taille d'un homme fait, & qui étoit mort dans l'enfance. Les nouvelles ont publié que le mercredi 21. Mars 1736. on avoit préſenté à l'Académie des Sciences un garçon de ſept ans, ayant toutes les parties du corps bien formées & auſſi puiſſantes que celles d'un homme de 25. ans. Qu'il avoit ſans ſouliers quatre piés huit pouces quatre lignes : qu'à l'égard de l'eſprit il ne l'a pas plus avancé que les enfans de ſon âge. Ce récit eſt exagéré. J'ai vû dans ce temps-là ce jeune garçon ; on lui auroit donné treize à quatorze ans, mais pas davantage. *Sen. conſol. ad Marciam, c. 23.*

La groſſeur de Chiapin Vitelli a quelque rapport à la grandeur démeſurée des Géans. Il ſe vit réduit à porter une bande attachée au col, pour ſoutenir ſon ventre ; enſuite ayant pris la réſolution de n'uſer que de vinaigre au lieu de vin, il diminua le poids de ſon corps de quatre-vingts-ſept livres : & il s'enveloppoit dans la (1) peau de ſon ventre affaiſſé, comme dans une cuiraſſe.

(1) Detumeſcente abdomine, defluenteque ventris pelle, quâ ipſe ſe thoracis inſtar involvebat. *Strad. lib. 8. decad. 2.*

Des Pygmées. Ctesias, (1) Solin, Pomponius Mela, Athénée, Aulugelle, Nonnosus, S. Augustin, S. Jerôme, & plusieurs autres auteurs sont d'accord sur l'existence des Pygmées, sur leurs (2) petites tailles, & sur leurs combats contre les grues. Aristote sur-tout en paroît très-persuadé, *ce qu'on raconte des Pygmées*, dit-il, *n'est point une fable, mais une vérité.* *Lib. 8. c. 12.*

Lib. 7. c. 2. Pline détaille assez au long ce qui regarde ce petit peuple, (3) dont la taille n'excédoit pas trois empans, ou vingt-sept pouces. La renommée publioit, suivant cet auteur, que pendant le printemps, les Pygmées alloient en troupes, montés sur des béliers & sur des chevres, chercher les œufs & les petits des grues; que cette expédition duroit trois mois; qu'il n'y avoit que le dégât, qu'ils fai-

(1) *Ctes. Indic. ap. Phot. biblioth. Cod. 72. Solin. c. 1. Pomp. Mel. lib. 3. Athen. lib. 9. Nonnos. ap. Phot. Cod. 3. Aul. Gell. lib. 9. noct. Atticar. c. 4. S. Aug. lib. 16. de civit. Dei, c. 8. S. Hieronym. in Ezechiel. &c.*

(2) Πυγμὴ est mensura cubiti. *Bochart. præfat. in Phaleg.* Πυγμὴ *signifie aussi combat; & les guerriers sont appellés Pygmées dans Ezechiel, Bibl. de Sacy. Le Prophete parlant à la ville de Tyr, dit:* Sed & Pygmæi qui erant in turribus tuis. *Ezech. c. 27. v. 11.*

(3) Quorum tota cohors pede non est altior uno. *Juven. Sat. 13. Aldobrandi a rapporté plusieurs exemples de tailles excessivement grandes & petites.*

soient pendant ce temps-là dans les nids de leurs ennemies, qui les mettoit en état de leur résister.

Philostrate les représente tenant des haches & des coignées pour couper les blés, qui sont à leur égard comme des arbres de haute futaie. Suivant cet auteur, ils s'enveloppent de leurs barbes & de leurs chevelures, qu'ils ont fort épaisses & fort longues. Les plus grands n'ont que deux coudées, la taille la plus ordinaire parmi eux est d'une coudée & demie. Ils parlent la même langue, que les autres Indiens. Tous leurs bestiaux, bœufs, ânes, chevaux, & mulets ne sont pas plus grands que nos béliers. Ils sont fort adroits à tirer de l'arc, & le roi des Indes en a toujours trois mille à sa garde. Ils chassent les lievres & les renards, non avec des chiens, mais avec des oiseaux, comme milans, aigles, corbeaux, & corneilles.

Heroïc. lib. 2.

Ctes. ap. Phot. bibl. Cod. 2.

Hist. de l'Acad. des bell. lettr. t. 5. p. 101.

Aristote place les Pygmées, vers les sources du Nil; Homere, dans le fond de l'Afrique, sur les bords de l'Océan. Bochard croit que les Pygmées étoient une colonie de Nubiens, qui avoient quitté la terre ferme, pour s'établir dans une île voisine. M. l'Abbé Banier prétend que les Pygmées étoient des Phéniciens de petite taille, qui s'assembloient pour détruire les grues dont ils étoient fort in-

Hist. animant. lib. 8. c. 12.

Iliad. γ. v. 6.

Phaleg. lib. 2. c. 23.

commodés, parce que ces oiseaux se retiroient en troupes dans leur pays pendant l'hyver. Suivant Nonnosus, les Pygmées étoient noirs, & couverts de poil ; ce qui a fait croire à quelques uns, qu'on a pris des singes pour les Pygmées. Strabon a traité tout ce qu'on a dit des Pygmées, de pures fictions, qu'il attribue à ce que les troupeaux des Ethiopiens sont fort petits.

Strab. lib. 17.

La petitesse des Nains a été portée aux mêmes excès, que les tailles gigantesques. On lit qu'Archestratus, pesé dans une balance, fut trouvé du poids d'une obole ; que le poëte Philitas étoit si petit & si léger, qu'on fut contraint de mettre du plomb à ses souliers, de peur que le vent ne l'enlevât à tous momens. Ce qui suit n'a rien d'incroyable : Varron a attesté que deux Chevaliers Romains n'avoient chacun que trois piés : Pline dit qu'il a vû leurs corps conservés dans une espece de châsse. Mais Suétonne rapporte (ce qui semble plus difficile à croire) qu'Auguste donna à Rome le spectacle d'un nain, qui n'avoit pas (1) deux piés, qui ne pesoit que dix-sept livres, & qui avoit une voix extraordinairement forte. Cardan témoigne qu'il a vû un nain porté dans une cage comme un perroquet, dont

Athen. lib. 12.
Jonston. thaumat. classi 10. c. 8.
Plin. lib. 7. c. 16.
Cardan. de subtilit. lib. 11.

(1) Bipedali minor. *Suet. in Octav.*

la taille ne passoit pas un pié & demi.

Les historiens profanes n'ont pas ignoré la longueur de la vie des patriarches : où lit dans Joseph, qu'il est constant par le témoignage d'Hésiode, d'Hécatée, d'Hellanicus, d'Acusilaüs, d'Ephore, de Nicolas de Damas, que les anciens vivoient mille ans. Il cite encore sur le même sujet Manethon, qui avoit écrit l'histoire d'Egypte, Berose qui avoit écrit celle de Chaldée, Mochus, Hestieüs, Jerôme l'Egyptien.

De la longue vie des Patriarch. *Antiq. liv. 1. c. 3.*

S. Augustin a réfuté l'opinion qui attribuoit ce qui est écrit de la longue vie des Patriarches aux courtes années, que les Egyptiens régloient autrefois sur une seule révolution de la lune. Ces anciennes années, qui étoient d'un mois, suivant Pline, Diodore de Sicile, Plutarque, & autres Auteurs, ne doivent pas être appliquées aux autres peuples de la terre, ainsi que Varron l'avoit pensé, dont il a été repris par Lactance. Si les annees des Patriarches étoient les années d'une seule lune des Egyptiens, Malaléel qui engendra Jared à soixante-cinq ans, & Jared qui étant âgé de soixante-deux ans, engendra Hénoc, auroient été peres à l'âge d'environ cinq ou six ans. Salé qui a l'âge de trente ans fut pere d'Héber, auroit eu ce fils à l'âge de moins de deux & demie de nos années solaires. La vie d'Abraham,

De civit. Dei, lib. 15. c. 12.

Plin. lib. 7. Diod. Sic. lib. 1. Plutarch. in Num.

Instit. lib. 2. c. 12.

Gen. c. 5. v. 15. & 18.

Gen. c. 11. v. 14.

qui a été de 175. ans se trouveroit réduite environ à quatorze & demi ; & Moyse, qui a vécu 120. ans, n'auroit pas atteint le commencement de l'onzieme année. Aucuns des Patriarches n'ayant atteint l'âge de mille ans, ils auroient moins vécu que la plupart de leurs descendans. Et ce qui ne peut laisser sur ce sujet aucun doute, c'est qu'on lit dans l'Ecriture sainte que Noë avoit six cents ans, lorsque le déluge commença ; & qu'il en avoit six cents un, quand il sortit de l'arche ; que le dix septieme du second mois, le déluge commença, que le vingt-septieme du septieme mois, l'arche se (1) reposa sur les montagnes d'Arménie ; & que le premier du dixieme mois on apperçut la cime des montagnes. C'est un témoignage incontestable, que du temps des Patriarches, les temps étoient divisés en années, en mois, & en jours ; & que ce qui se dit d'une année, ne peut être entendu de l'espace d'un mois. Il est donc certain, que la vie de Mathusalem la plus longue de toutes, a été de neuf cents soixante & neuf années, de la longueur de celles, dont les Juifs se sont toujours servis depuis le temps des Patriarches, avant que d'employer les cycles & les intercalations ;

Bibl. de Sacy. t. 1. p. 232. in-8.

(1) Requievitque arca mense septimo, vigesimo septimo die mensis, super montes Armeniæ... *Gen. c. 8. v. 4.*

c'est à-dire, que les neuf cents soixante-neuf années de la vie de Mathusalem, ont été des années lunaires plus courtes que les nôtres, d'environ onze jours, & que ces neuf cents soixante-neuf ans reviennent environ à (1) neuf cents quarante de nos années.

Isaac Abarbanel donne trois raisons de la longue vie des Patriarches : la premiere, que les Patriarches, dont la naissance approchoit du temps de la création, avoient participé à la bonne constitution du premier homme, formé immédiatement par Dieu même : la seconde, que l'air, la terre, & les alimens n'avoient point encore été détériorés par les eaux du déluge : la troisieme, que la vie réguliere de ces pieux Patriarches, & leur éloignement de tous excès prolongeoient beaucoup leurs jours. Le Rabbin Moïse Maimonide prétend que le commun des hommes ne vivoit pas alors plus qu'à-présent, mais que Dieu avoit accordé en particulier une vieillesse miraculeuse aux

R. Isaac. Abarb. de longæv. prim. patr.

R. Mos. Maimon. part. 2. lib. More, c. 47.

(1) *Burnet attribue la longue vie des Patriarches à une température de l'air toujours égale, & il croit qu'avant le déluge, il n'y avoit aucune diversité de saisons.* Theor. tellur. lib. 2. c. 3. & Archæolog. lib. 2. c. 5. *Opinion qui n'a rien de probable, puisqu'il y a bien plus d'apparence que le Créateur, dès le commencement, a imprimé aux astres le mouvement qu'ils ont toujours suivi depuis.*

Patriarches dont il eſt parlé dans la ſainte Ecriture : ce qui revient à la penſée de Joſeph, que Dieu avoit prolongé leurs vieilleſſes, pour favoriſer les ſciences & les arts.

Mais que peut-on penſer de ce qui eſt rapporté dans pluſieurs Hiſtoriens, ou autres Auteurs, qui ſont d'ailleurs très-dignes de foi, au ſujet de la longue vie de pluſieurs perſonnes, depuis que le terme de la vie humaine a été accourci ? Lorſque Dieu offenſé des iniquités des hommes, & déterminé à les punir par le déluge (1) dit dans la Geneſe : *Mon eſprit ne demeurera pas avec l'homme pour toujours, parce qu'il n'eſt que chair ; & le temps de l'homme ne ſera plus que de ſix vingts ans ;* ces paroles ſignifient, ſuivant la plus grande partie des interpretes & des commentateurs, qu'il n'y avoit plus que ſix vingts ans de ce temps-là, juſqu'au déluge, & non pas que le terme le plus long de la vie de l'homme n'excederoit pas à l'avenir ſix vingts ans.

Comm. du P. Calmet.

Plin. lib 7. c. 49.

Epigéne avoit écrit que l'homme ne pouvoit atteindre l'âge de cent onze ans, & Beroſe avoit obſervé que la vie de l'homme ne pouvoit être prolongée que juſqu'à

(1) Non permanebit ſpiritus meus in homine in æternum, quia caro eſt : eruntque dies illius centum viginti annorum. *Gen. c. 6. v. 3.*

cent dix-sept ans. Mais Pline atteste que plusieurs vieillesses ont été poussées beaucoup plus loin, & que, suivant un dénombrement fait depuis quatre ans, sous la censure des Empereurs Vespasiens, on avoit trouvé, dans le milieu seulement de l'Italie entre les Apennins & le Pô, un grand nombre de vieillards d'un âge très avancé : que trois hommes à Parme passoient cent vingt ans ; qu'un habitant de Bressello étoit âgé de cent vingt-cinq ; qu'une femme de Faenza en avoit cent trente-deux ; qu'à Boulogne L. Terentius & M. Aponius à Rimini étoient âgés chacun de cent cinquante ans, & Tertulla de cent trente-sept qu'aux environs de Plaisance, il s'étoit trouvé six vieillards de cent dix ans, quatre de cent vingt ; un de cent quarante, nommé M. Mutius Galerius. Que pour ne pas s'arrêter davantage à des faits de notoriété publique, il observera seulement qu'une huitieme région de l'Italie avoit fourni seule 54. hommes de cent ans ; 57. de cent dix ; 2. de cent vingt-cinq ; quatre de cent trente ; un nombre égal de cent trente-cinq ou cent trente-sept ans ; & trois de cent quarante. *Lib. 7. c. 49.*

On trouve un grand nombre d'exemples de vieillesses beaucoup exagérées au-delà de ces termes. Car sans parler de la vieillesse de Tithon, de la Sibylle Erithrée, à qui l'on a donné mille ans de vie,

Exemples de vieillesses fort exagérées. *Huet. Alnet. quæst.*

de Nestor, qui a vû trois âges d'hommes, de Memnon, qui a régné pendant cinq âges d'hommes ; de Tirésias, qui a vû jusqu'à sept âges d'hommes ; les Seres, si l'on s'en rapporte à différens Auteurs, vivoient communément trois cents ans, les Indiens cent trente ou cent quarante, ceux de l'île de Taprobane encore plus longtemps, & des relations modernes ont publié quelque chose d'approchant, concernant les peuples du Japon, des îles Molucques, de Java, & de Sumatra. Ctésias parle de quelques nations des Indes, où il est commun de vivre deux cents ans. Appien attribue une très-longue vie aux Numides. Les Ethiopiens ont été appellés Macrobies, parce qu'ils vivent beaucoup plus longtemps que les autres hommes. Dans une nation de l'Etolie, il étoit ordinaire de vivre deux cents ans. Onésicrite & Simonide ont dit que les Hyperboréens vivoient mille ans ; & Pindare leur attribue le bonheur de ne connoître ni les maladies, ni la vieillesse. Ceux du Bresil & des Caraïbes arrivent, dit-on, communément à cent cinquante, & même à deux cents ans. Ceux de Jucatan & de la Floride vont encore plus loin.

lib. 2. c. 12. Phleg. de longæv. Philostr. in Apollon. lib. 6. c. 3. Phaleg. de mirabil. c. 4.

Ctes. ap. Plin. lib. 7. c. 2. & ap. Phot. bibl. cod. 72.

Appian. in Punic. Lucian. in Longæv.

Plin. lib. 7. c. 48. Val. Max. lib. 8. c. 13.

Ones. & Sim. ap. Strab. lib. 15. Pindar. Pyth. Od. 10.

Il est rapporté dans la vie de Tamerlan, qu'un homme de la Sogdiane a vécu trois cents cinquante ans. Elmacin a écrit

Hist. Sara-

que dans le septieme siecle, un Persan nommé Soliman a vécu deux cents cinquante-six ans, & selon d'autres, trois cents cinquante ans. Damasthès témoigne qu'un nommé Lutorius a vécu trois cents ans; Danthon Illyrien, au rapport de Valere Maxime, en a vécu cinq cents, & même sans vieillir. Xenophon donne huit cents ans de vie au Roi d'une île des Lachmiens, & six cents ans au pere de ce Roi. Mais tout cela n'est que peu de chose, en comparaison de l'épitaphe de Macrosiris, qui portoit qu'il avoit vécu cinq mille ans. On peut appliquer ici ces paroles de Pline (1) : *Dire sérieusement des choses si frivoles, c'est témoigner un mépris extrême pour les hommes, & porter le mensonge à un excès insupportable.*

cen lib. 1. c. 4.
Ap. Val. Max. lib. 8. c. 13.
Val. Max. lib. 8. c. 13.
Ap. Val. Max. lib. 8. c. 13.
Phaleg. de mirabil. c. 17. Huet. Alnet. quæst lib. 2. c. 12.

Vopiscus Fortunatus Plempius est persuadé, que ceux qui sont parvenus à une extrême vieillesse, peuvent naturellement rajeunir. Ce qu'il prouve par plusieurs exemples, d'un homme de Tarente, qui rajeunit à cent ans, & qui vécut cinquante ans depuis; d'une prieure dans le royaume de Valence, qui étant toute courbée de vieillesse, changea tellement que les dents lui revinrent, ses cheveux noircirent, ses rides s'effacerent, sa gorge re-

Fundament. medicin. lib. 2. sect. 4. c. 8.

(1) Hæc seriò quemquam dixisse, suprema hominum contemptio est, & intoleranda mendaciorum impunitas. *Plin. lib. 37. c. 2.*

devint comme celle d'une jeune fille ; son visage & toute sa personne rajeunit entierement ; Plempius cite encore l'exemple d'un Indien qui vécut trois cents quarante ans, & qui rajeunit trois fois ; & il ajoute qu'il y a de la folie & de l'impudence à refuser de croire tout ce qu'on ne trouve pas raisonnable, parce qu'on n'a rien vû de pareil.

Républ. des lettr. Octob. 1685.

Mentzelius a témoigné qu'il avoit vû à Cleves, en 1666. un vieillard de cent vingt ans, à qui les dents étoient revenues avec de grandes douleurs deux ans auparavant : & ce qu'il y a de plus singulier, c'est que ce bon homme contoit qu'étant à la Haie à l'âge de 118. ans, & ayant appris qu'on y avoit amené un Anglois encore plus vieux que lui, & qu'on montroit aussi pour de l'argent, il lui avoit rendu visite, & que cet Anglois lui avoit dit, qu'à la cent dix-huitieme année de sa vie, les dents lui étoient revenues tout de nouveau. Il est certain, suivant Pline & Aristote, que les dents reviennent dans une extrème viellesse ; & Schenckius en rapporte plusieurs exemples. Albert le Grand a témoigné qu'il avoit vû un homme de quatre-vingts ans, à qui les dents revenoient ; & il a parlé, comme témoin occulaire, d'une femme en Allemagne, dont le fils aîné étoit âgé de quarante années plus que son dernier frere.

Aristot. lib. 2. hist. animal. c. 11. Plin. lib. 11. c. 37. Schenk. lib. 1. observ. medic. Alb. Magn. ap. Cardan. lib. 8. de rer. variet. c. 42.

On lit dans Pline, sur le témoignage de Ctésias, que dans une nation entiere des Indes, où il étoit commun de vivre deux cents ans, les jeunes gens avoient les cheveux blancs, & que ceux des vieillards devenoient noirs. *Lib. 7. c. 2.*

Gassendi, dans la vie de Peiresc, fait mention d'un vieillard de Perse, âgé de quatre cents ans, comme d'un fait de notoriété publique, & attesté par plusieurs missionnaires. Qui seroit assez présomptueux pour regarder comme des puérilités, ce que deux personnages, tels que Peiresc & Gassendi n'ont pas jugé indigne d'être rapporté sérieusement? Le premier, qui étoit Conseiller au Parlement de Provence, fut un homme orné des connoissances les plus étendues, célebre par l'avancement qu'il procura aux lettres, estimé de tous les savans de son siecle & de tous ceux qui sont venus après lui. Gassendi a mérité la réputation d'un des plus judicieux, des plus savans, & des plus subtils Philosophes qui ayent paru, & la vie de Peiresc est un de ses meilleurs ouvrages. *Gassend. de vitâ Peireik. lib. 5.*

Plusieurs Auteurs ont rapporté, que quand Acutia entra dans la ville de Diou en 1535. il se présenta à lui un vieillard âgé de trois cents trente cinq ans, avec son fils qui en avoit quatre-vingts-dix, que le pere avoit changé trois fois de *Voyag. de Gemelli Careri. hist. des Ind. de Maffée.*

dents & de barbe, & que sa barbe étoit redevenue noire autant de fois, après qu'elle avoit été blanche. Il demanda à Acutia une roupis (1) par jour, lui disant, que le sultan Badour la lui faisoit donner. Le Portugais au lieu d'une, lui en accorda trois, en faveur d'une vieillesse si rare. Tout ce que ce vieillard racontoit, s'accordoit très-bien avec les histoires du temps passé, quoiqu'il ne sût pas lire. Il mourut enfin âgé de quatre cents ans & plus, selon le rapport des gens du pays.

Prideaux, hist. des Juifs, t. 2. liv. 5. p. 33

M. Tyndal. not. sur l'hist de Rap. de Thoir ann. 1669.

Buchan. ap. Jonst. thaum. classi. 10. c. 6. art. 3.

Theol. phys. liv. 4. c. 10 p. 248.

Un Anglois nommé Thomas Par, natif du Comté de Shrop, a vécu plus de cent cinquante-deux ans, il fut présenté à cet âge à Charles I. roi d'Angleterre. Henri Jenkins de la province d'Iorck a vécu jusqu'à cent soixante & neuf ans. Vers le Nord d'Ecosse, un certain Laurent Hetlandus se maria âgé de plus de cent ans, & à l'âge de cent quarante ans, il alloit encore pêcher sur mer dans son bâteau. Guillaume Derham dans sa Théologie physique, au même endroit, où il cite les trois exemples ci-dessus, se moque de l'histoire du Juif errant nommé Jean Buttadée, qui disoit qu'il avoit été présent au crucifiement de Jesus-

(1) *Piece de monnoie, qui a cours aux Indes Occidentales pour la 16. partie d'une piastre.*

Christ. Quelques Historiens rapportent (1) fort serieusement, qu'un Juif, qui avoit assisté à la passion de Jesus Christ, avoit été vû à Anvers, & en France, au milieu du seizieme siecle ; que peu auparavant il avoit conversé avec Paul de Eitsen Evêque de Sleswich, & qu'anciennement en 1218. il avoit été vû & fréquenté, par un domestique d'un Archevêque d'Arménie, & par plusieurs autres personnes de ce temps-là.

On lit dans Joseph Scaliger, qu'Etienne de Bonaire s'étant marié à soixante ans passés, laissa en mourant un petit fils de son fils aîné, & que ce petit-fils avoit plus de vingt-cinq ans. Scaliger ajoute au même endroit, qu'il est plus ordinaire de trouver des hommes âgés de cent dix ans, que des femmes qui accouchent quelquefois de deux enfans en même temps. Dans les extraits baptistaires & mortuaires envoyés par l'Evêque d'Arosia, contenant seulement soixante & treize années du dernier siecle, depuis 1600. jusqu'en 1675, il s'est trouvé que l'étendue de douze paroisses de Suede a fourni deux cents trente-deux hommes ou morts, ou encore en vie, dont celui qui avoit le moins vécu, avoit atteint l'âge de quatre-vints-dix

De Emend. tempor. lib. 6. p. 603.

Bayl. Rep. des lettr. Janv. 1685. art. 2.

(1) Qui semel verecundiæ fines transilierit, eum bene & gnaviter oportet esse impudentem.

ans, & quelques-uns étoient arrivés jusqu'à la cent quarantieme année, & qu'entre tous ceux-là, on en remarquoit deux, dont l'un avoit vécu cent cinquante-six ans, & l'autre deux cents soixante ans, & que ce dernier avoit vû ses descendans jusqu'à la septieme génération.

Herodot. Clio. Plin. lib. 7. c. 48. Cic. de Senect.

Je vais rapporter quelques exemples de vieillesses, lesquelles, quoiqu'extraordinaires, sont plus vraissemblables. Arganthonius (1) Roi des Tartessiens, a régné plus de 80 ans, & en a vécu six vingts, suivant Hérodote, & même cent cinquante, suivant Pline.

Epist. de Gerontiam.

S. Jérôme raconte une histoire bien singuliere, qu'un homme veuf de vingt femmes, épousa une femme veuve de vingt-deux maris, & que lui ayant survécu, il

Thuan. lib. 134.

célébra ses funérailles couronné, & tenant une palme à la main, au milieu des acclamations du peuple. Emmanuel Demetrius, selon de Thou, vécut cent trois ans, & sa femme quatre-vingts-dix neuf. Ils furent mariés soixante & quinze ans, moururent à trois heures l'un de l'autre, & furent enterrés le même jour.

Merc. de Fr. Janv. 1732.

On a écrit de Lisbonne, que le 17. Octobre 1731. Jean Rodrigue Escarinhado, natif de la ville de Collarès en Por-

(1) *Mariana croit que ce Roi a vécu 610. ans avant J.* C. Marian. lib. 1. hist. Hisp. c. 17.

tugal, y étoit mort âgé de cent vingt-cinq ans. Le même jour & quelques heures avant sa mort, Antoinette Rodriguès sa femme mourut âgée de cent quatre ans, après quatre-vingts huit ans de mariage.

Journ. de Verdun, Mars 1732.

Terentia femme de Cicéron a vécu cent trois ans. Clodia qui avoit eu quinze enfans, a vécu jusqu'à cent quinze ans. Lactrice Lucceïa (1) a joué la comédie à l'âge de cent ans. Un prodige singulier (2) dans son espece, suivant la remarque de Pline, c'est la bonne fortune du Musicien Xénophile, qui a vécu cent cinq ans, sans qu'aucune indisposition ait jamais dérangé sa santé.

Plin. lib. 7. c. 48.

Pline parlant d'Antoine Castor, dit : *Nous l'avons vû à l'âge de plus de cent ans, cultiver un petit jardin rempli de diverses sortes de plantes. Il n'avoit jamais eu de maladie, & n'avoit en apparence rien perdu de sa mémoire & de sa vigueur : ce qui est si merveilleux, que l'antiquité n'a rien vû qui le soit davantage.* Gorgias le Sophiste a vécu cent sept ans, sans aucune maladie qui ait interrompu ses études.

Id. lib. 25. c. 2.

Cic. de Senect.

(1) Lucceïa mima centum annis in Scenâ pronunciavit. *Plin. lib. 7. c. 48.*

(2) Ergò pro miraculo & id solitarium reperitur exemplum, Xenophilum Musicum centùm & quinque annis vixisse sine ullo corporis incommodo. *Plin. lib. 7. c. 49.*

Solin. c. 1. *T. Liv. Epitom. lib. 50.* Maſſiniſſa eut (1) un fils à l'âge de quatre-vingts-ſix ans ; Caton le Cenſeur à quatre-vingts ans eut un fils qui fut le grand-pere de Caton d'Utique.

Plutarch. an ſeni gerenda ſit reſpubl. Polybe, cité par Plutarque, avoit écrit que Maſſiniſſa âgé de 88. ans, fit ſon dîner d'un morceau de pain fort noir, le lendemain d'une bataille qu'il gagna contre les Carthaginois. Scipion Emylien, *Appian. de bello Punico.* qui avoit été envoyé de Rome, en qualité de Commiſſaire, pour régler les différends des Carthaginois & de Maſſiniſſa, & qui du haut d'une montagne voiſine, fut ſpectateur de cette bataille, ne pouvoit ſe laſſer d'admirer ce Roi, qui monté à cru ſur ſon cheval ſuivant la coutume, ſe portoit par tout, & ſoutenoit avec une vivacité de courage ſurprenante les plus rudes fatigues.

Æn. Sylv. in. Europ. c. 25. Jagellon Roi de Pologne, âgé de près de 90. ans, eut deux fils Ladiſlas & Caſimir. Nicolas Pallavicin fut pere à l'âge de cent ans.

Schenck. obſervat. medicar. lib. 4. Les Hongrois diſent qu'Attila, étant (2) âgé de cent vingt-quatre ans, épouſa

(1) Arbitror te audire, Scipio, hoſpes tuus Maſſiniſſa quæ faciat hodie nonaginta annos natus : cùm ingreſſus iter pedibus ſit, in equum omninò non aſcendere, nullo imbre, nullo frigore adduci ut capite operto ſit. *Cic. de Senect.*

(2) Comparatis pro Regis dignitate nuptiis, per omnem intemperantiæ licentiam, in

une jeune fille fort belle, & qu'il se porta à de tels (1) excès d'amour & d'yvrognerie, que la nuit même de ses noces il mourut d'une hémorrhagie de sang. C'est un avertissement aux vieillards de cent vingt-quatre ans, d'être modérés dans les plaisirs.

Jacques d'Urfé, frere d'Honoré d'Urfé auteur du roman de l'Astrée, se remaria à cent ans, eut un fils, & parvint à l'âge de cent seize ans.

Le Cardinal de la Grange d'Arquien,

conjugali convivio sibi indulsit, Baccho ac Venere corpus ità eâ nocte confecit, ut inter dormiendum, supino corpore, profluvio sanguinis è naribus continuò suffocatus interierit... *Bonfinius, rer. Hungaricar. lib. 7. decad. 1. Attila étoit jeune, lorsqu'il mourut en 453. deux ans après son irruption dans les Gaules, & l'année d'après qu'il fut entré en Italie. Ces dates sont constatées par Idace, Prosper, Cassiodore, Jornandès.*

(1) *La vérité est, suivant le récit de Priscus auteur contemporain & qui a connu Attila, que ce Roi des Huns fut suffoqué d'une hémorrhagie de sang, & qu'on trouva la nouvelle mariée pleurante auprès de son mari mort.* Attila, ut Priscus historicus refert, puellam Ildico nomine, decoram valdè sibi in matrimonium socians; ejusque in nuptiis magnâ hilaritate resolutus, vino, somnoque gravatus, resupinus jacebat: redundansque sanguis, qui ei solitò de naribus effluebat, dùm consuetis meatibus impeditur, itinere ferali faucibus illapsus eum extinxit... *Jornand. de Reb. Getic. c. 49.*

pere de Marie de la Grange Reine de Pologne, eſt mort âgé, dit-on, de cent ſept ans. Suivant les extraits mortuaires de Londres, depuis le 20. Décembre 1729, juſqu'au 26. Décembre 1730, dans le nombre des morts qui ſe monte à vingt-ſix mille ſept cents ſoixante & une perſonnes des deux ſexes, il s'en trouve mille entre ſoixante & dix & quatre-vingts ans; ſix cents vingt-deux entre quatre-vingts & quatre-vingts-dix; cent quatre-vingts-dix entre quatre-vingts-dix & cent; & neuf entre cent & cent cinq.

Journ. de Verdun, Juillet 1731.

Les gazettes de France ont publié depuis quelque temps pluſieurs exemples de perſonnes décédées entre cent dix (1) & cent vingt ans. Dona Thérèſe de Caſtro mourut âgée de cent vingt ans accomplis, le 22. Avril 1731, à Liſbonne, dans le monaſtere de ſainte Monique.

Délic. de la Suiſſe, part. 6. art. du Vallais.

Félix Plater, medecin célebre de Baſle, dont le pere étoit venu s'y établir du Vallais, a écrit que ſon ayeul maternel Jean Summermatter épouſa à l'âge de 100. ans une fille de trente, dont il eut un fils. Il fit les noces de ce fils vingt ans après, & vécut encore ſix ans; tellement

(1) *Thomas Philologue de Ravenne rapporte pluſieurs exemples de perſonnes de ſon temps, qui ont paſſé cent vingt années.* Thom. Philolog. Ravenn. de vitâ hominis ultrà 120. annos protrahendâ, c. 5. Il écrivoit en 1536.

qu'il

qu'il parvint à l'âge de cent vingt-six ans. Il dit six ans avant sa mort à Thomas Plater son gendre, qu'il connoissoit dix hommes du quartier de Visp plus âgés que lui.

Le second Mercure de France, en Octobre 1732. a annoncé la mort d'un Gentilhomme Anglois, nommé Léland, décédé à Lignasken, à l'âge de 140. ans.

Le Journal de Verdun du mois de Juillet 1737. après avoir marqué la mort de quelques personnes âgées de 102. de 110. & de 111. ans, rapporte que Félix de la Matha est décédé à Pampelûne au commencement du mois de Mai 1737 âgé de 125. ans accomplis; qu'il s'étoit marié pour la troisieme fois a l'âge de 110. ans; & qu'il laissoit trois fils de ce mariage.

Un Laboureur habitant du village de Carbonnieres près de la ville de Figeac en Quercy, est mort le neuf Février 1736. âgé de plus de 126. ans, étant né le 26. Décembre 1609. Il a conservé sa vûe très-bonne jusqu'à son décès : à la vérité depuis environ six ans, il étoit devenu un peu sourd : mais il ne laissoit pas d'agir & de travailler aux champs. Son âge est constaté par un procès-verbal d'enquête, qui se trouve au Greffe de la Sénéchaussée de Figeac.

Mercur. de Fr. Févr. 1736.

Ces exemples de vieillesses très-longues & exemptes d'infirmités sont capa-

bles d'enfler le courage de l'homme, & de lui inſpirer de la préſomption : mais voici des réflexions de Pline bien propres à le faire rentrer en lui-même & à l'humilier. *Le préſent (1) de la vie eſt incertain, fragile, dangereux, & d'une courte durée à l'égard de ceux mêmes qui fourniſſent la plus longue carriere. Combien s'en perd-t-il par le ſommeil ? la moitié de notre vie eſt ſemblable à la mort, ou devient pour nous un ſupplice. Toutes les années de l'enfance en doivent être retranchées, parce qu'elles manquent de ſentiment, & toutes les années de vieilleſſe, parce qu'il ſeroit plus heureux de manquer de ſentiment. Tant de dangers, de maladies, de craintes, de ſoins mettent l'homme continuellement en ſituation d'invoquer la mort ; en ſorte que c'eſt le plus ordinaire de ſes vœux.*

Des talens précoces de quelques enfans.

Il y a peu de faits concernant la nature humaine, auſſi ſurprenans que ce qui a été atteſté par pluſieurs Auteurs, des talens précoces de quelques enfans.

Mém. de

Chrétien-Henri Heineckem (2) naquit en

(1) Incertum ac fragile nimirùm eſt hoc munus naturæ, quidquid datur nobis ; malignum verò & breve, etiàm in iis, quibus largiſſimè contingit, univerſum utique ævi tempus intuentibus... *Plin. lib. 7. c. 50.*

(2) *M Chrétien de Schoneick précepteur de ce merveilleux enfant, a écrit ſa vie. M. Behm a auſſi publié une brochure ſur ſon ſujet. M. de Scelen a parlé de lui dans un article de l'ouvra-*

1721. à Lubec, & mourut (1) savant en 1725. Il parloit à l'âge de dix mois; à un an il savoit les principaux évenemens du Pentateuque; à treize mois, l'histoire de l'ancien Testament; à quatorze mois, celle du nouveau. A deux ans, il répondoit pertinemment aux questions de la géographie, & de l'histoire ancienne & moderne. Il parla bientôt Latin avec facilité, puis le François passablement. A la fin de sa troisieme année, il connoissoit les généalogies des principales maisons de l'Europe. Il voyagea en Dannemarck pendant une bonne partie de sa quatrieme année, & il y harangua de fort bonne grace le Roi & les Princes de la famille royale. Au retour il apprit à écrire, pouvant à peine tenir sa plume. Il étoit délicat, infirme, souvent malade; il haïssoit tout autre aliment que le lait de sa nourrice. Il ne fut sevré que peu de mois avant sa mort, qui arriva le 27. Juin 1725. & qu'il envisagea avec une fermeté Chrétienne, encore plus étonnante que ses progrès.

Trév. Janv. 1731. Merc. de Fr. Mai 1731.

Quelques Auteurs ont rapporté du

ge intitulé: Selecta litteraria. *M. Martini a expliqué les raisons naturelles de cette capacité prématurée.*

(1) Observatum semper ferè est celeriùs occidere festinatam maturitatem. *Quintil. Proœm. lib. 6.*

Cardinal de Lugo, qu'il ſavoit lire à trois ans ; & du Taſſe, qu'il commença à étudier la grammaire avant trois ans, qu'il ſavoit fort bien le Latin, & un peu de Grec à ſept.

Le petit Eſpagnol Hernandès del Valle, qui a harangué le Roi, & la Reine, ſavoit fort bien le Latin, le Grec, le François, l'Italien, & l'Eſpagnol avant ſept ans. Je l'ai vû expliquer toutes ces langues à l'ouverture du livre, & réciter par cœur les plus beaux vers, & les endroits choiſis de pluſieurs auteurs. Il doit être à préſent fort ſavant à l'âge de quinze à ſeize ans.

Larrey, hiſt. d'Angl. t. 2. p. 401. L'hiſtoire fait mention d'une lettre écrite à la Reine d'Angleterre, par Eliſabeth âgée ſeulement de quatre ans. C'eſt cette princeſſe, qui fut depuis une ſi grande Reine.

Julienne Morel de Barcelonne (1), n'étant âgée que de douze ans, en 1604. ſavoit le latin, le Grec, & l'Hébreu, & ſoutint à Lyon des theſes de logique & de morale qui furent dédiées à Marguerite d'Autriche reine d'Eſpagne.

(1) Juliana Morella Barcinonenſis virgo, duodecimo ætatis anno, Chriſti verò 1603. Latinè, Græcè & Hebraïcè utcunque perita, Lugduni Galliarum theſes tùm logicas, tùm morales, à ſe tuendas in ædibus paternis propoſuit, &c. *Ex biblioth. Andr. Schotti, p. 343.*

Le cardinal de Pise régalant plusieurs cardinaux, Alexandre Farnese prit un bouquet, le donna à Sylvius Antoniano, qui depuis a été cardinal ; & ordonna à cet enfant de le présenter à celui de la compagnie, qui devoit être pape. Le jeune Antoniano le porta au cardinal de Médicis, qui quelques années après fut le pape Pie IV. & en le lui présentant, il fit son éloge en vers. Ce cardinal s'imagina que c'étoit une piece qu'on lui avoit jouée : mais on lui protesta avec serment que c'étoit un impromptu ; qu'il étoit ordinaire au petit poëte d'en faire, & on pria le cardinal de Médicis de le mettre à l'épreuve. L'horloge qui étoit dans la salle, étant venue à sonner, le cardinal de Médicis donna ce sujet à Antoniano, pour faire sur le champ des vers. Strada rapporte ceux que cet enfant fit à l'heure même (1) : il ajoute que le cardinal de

Bayle, dict. art. Antoniano.

Prolus. Acad. lib. 2. prolus. 3.

(1) *Voici l'impromptu du petit Antoniano, qui n'avoit pas encore douze ans.*

Hæc quæ metitur vocalis tempora moles
Cùm cœlo tacitum, credite, fœdus habet :
Nam cœlo sol quidquid agit, noctuve diuve,
Inscriptum nobis machina fronte refert.
Artis opus miræ ! ad terram revolubile plumbum
Nititur, & spiris throchlea versat onus.
Pondere ab hoc motus ; nam dum vi vertitur axis,
Dentatas cogit mordicùs ire rotas.
Morsu illo implicitos, obversosque orbibus orbes

Trente donna un collier d'or au petit Antoniano.

Baillet enfans Illustr. Hormogene de Tarse après avoir été professeur de rhetorique à quinze ans, & auteur à dix huit, oublia à vingt-quatre tout ce qu'il savoit. C'est de lui qu'Antiochus le Sophiste disoit, qu'il avoit été vieillard en sa jeunesse, & enfant (1) dans sa vieillesse.

On lit que Postel regenta à treize ans, & que Juste Lipse (2) fut auteur à neuf.

Le journal de Paris, sous les regnes de

Pendula suspenso examine libra movet.
Æneus hinc monitor turri sonat, & simul horas
Mobilis inscripto lingula in orbe notat.
Dividit hic index vitam, totamqu minutim
Concidit; solidum dilaceratque diem.
Ad cardinales convivas.
At vos, heroës, quorum metimur ab ore
Et regimus vestro tempora nostra sono.
Discite non dare poscenti responsa, priùs quàm
Multa agitet secum mens operosa diù.
Discite non ullam sine pondere reddere vocem;
Discite, ne multis, ore manuque loqui.

Est-il bien vraissemblable qu'un impromptu aussi long, ait été composé sur une matiere aussi difficile, & par un enfant qui n'avoit pas encore douze ans?

(1) *Ciceron n'estime pas les esprits avancés contre l'ordre naturel.* Volo esse in adolescente, unde aliquid amputem. Non enim potest in eo succus esse diuturnus, quod nimis celeriter est maturitatem assecutum. *Cic. de orat. lib. 2.*

(2) *Ces deux faits concernans Postel & Lipse ne sont point du tout avérés.*

Charles VI. & de Charles VII. raconte qu'en 1446. » vint un jeune homme qui » n'avoit que vingt ans ou environ, qui » ſavoit tous les ſept arts libéraux, par » le témoing de tous les clercs de l'Uni- » verſité de Paris, & ſi ſavoit jouer de » tous inſtrumens, chanter & deſchan- » ter mieulx que nul autre, peindre & » enluminer mieulx que oncques on ſût » à Paris ne ailleurs. Item en fait de guer- » re nul plus appert, & jouoit d'une épée » à deux mains ſi merveilleuſement que » nul ne s'y comparât; car quand il veoit » ſon ennemi, il ne failloit point à faillir » ſur lui vingt ou vingt-quatre pas à ung » ſault. Item il eſt maître en arts, maître » en médecine, docteur en Decret, doc- » teur en Théologie, & vraiement il a » diſputé à nous au college de Navarre, » qui étions plus de cinquante des plus » parfaits clercs de l'Univerſité de Paris, » & plus de trois mille autres clercs, & » a ſi haultement bien répondu à toutes » les queſtions qu'on lui a faites, que c'eſt » une droite merveille à croire qui ne » l'auroit vu Item il parle latin trop ſub- » til, Grec, Hebreu, Chaldaïque, Ara- » bique, & tous autres langages. Il eſt » chevalier en armes, & vraiement ſe » ung homme povoit vivre cent ans ſans » boire, ſans manger & ſans dormir, il » ne auroit pas les ſciences qu'il s'eſt tou-

» tes par cueur apprinses; & pour le cer-» tain il nous fit très-grant freour, car il » sait plus que ne peut savoir nature » humaine. « Pasquier a parlé de ce même jeune homme, & en a raconté les mêmes prodiges.

Recherch. liv. 6. ch. 39.

Vigueur d'esprit dans quelques vieillards.

Cic. de Senect.

Isocr. Panath.

Lucian. de Longæv.

Val. Max. lib. 8. c. 7.

On a vû dans l'extrémité opposée des vieillards conserver malgré le poids des années, toute la vigueur de leur esprit. Isocrate avoit quatre-vingts quatorze ans, quand il acheva son oraison (1) Panathénaïque, & il en avoit quatre-vingt seize lorsqu'il écrivit celle, qui se nomme (2) Panégyrique. Varron (3) dit au commencement du premier livre des occupations rustiques, qu'il a entrepris cet ouvrage à quatre-vingts ans passés. Sophocle plus vieux que tous ces auteurs, lorsqu'il composa sa tragédie d'Oedipe en Colo-

(1) *Les Panathénées étoient une fête, que Thésée avoit instituée à Athenes, en l'honneur de Minerve.*

(2) *Cette oraison panégyrique fut une des principales causes, qui contribua à la destruction de l'Empire des Perses, ayant excité Philippe à former la résolution de porter la guerre en Asie : ce qui fut exécuté par son fils Alexandre.* Ælian. lib. 13. Variar. c. 11. *Les Panégyries étoient une fête, qui se célébroit à Athenes par des sacrifices tous les cinq ans.* Herodot. Erato.

(3) Annus Octogesimus admonet me, ut sarcinas colligam, antequàm proficiscar è vitâ, *Varro de re rusticâ, lib. 1. in init.*

ne, étant appellé en justice pour être interdit, à cause de son grand âge, il employa pour toute défense le commencement du premier chœur de cette tragédie, qu'il venoit d'achever. Il gagna sa cause, & fut reconduit honorablement chez lui. Guarino, à l'âge de 90. ans, écrivoit lui-même tous ses ouvrages.

Veron. illustrat. part. 2. lib. 3.

Théodore de Beze oublioit les choses récentes, & se souvenoit des anciennes, ce qui est assez ordinaire aux vieillards.

Thuan. lib. 134.

On trouve plusieurs exemples de mémoires prodigieuses. Séneque répétoit deux mille noms de suite, après les avoir entendu prononcer une seule fois : il retenoit aussi plus de deux cents vers qui avoient été récités par différentes personnes. L'Empereur Adrien avoit appris (1) un livre par cœur à la premiere lecture.

Exemples de mémoires prodigieuses. *Plin. lib. 7. c. 24. Sen. controv. præfat. Jonston. thaumat. classi 10. c. 9.*

Jean Pic comte de la Mirandole, suivant le témoignage de Jean-François Pic son neveu, répétoit les mots contenus dans deux pages entieres, ou dans leur ordre naturel, ou dans un ordre rétrograde, n'en ayant entendu la lecture que trois fois.

Un jeune homme de l'île de Corse récitoit trente-six mille noms dans le même

(1) Libros statim lectos & ignotos quidem, plurimis memoriter reddidit. *Spartian. in Adrian.*

Variar. lection. lib. 3. c. 2. ordre qu'il les avoit entendu prononcer une seule fois. Muret assûre qu'il en a été témoin lui même, sans le pouvoir comprendre. Il cite plusieurs nobles Vénitiens, qui ont vu les progrès inconcevables, que ce jeune homme de Corse faisoit faire à ceux qui prenoient de ses leçons, pour une mémoire artificielle.

Plin. lib. 7. c. 24. Solin. c. 1. *Sen. controv. lib. 1.* *Solin. c. 1.* Cyrus nommoit tous les soldats de son armée & L. Scipio tous les citoyens Romains par leurs noms. Cyneas ambassadeur de Pyrrhus retint si bien les physionomies & les noms de tous ceux qu'il rencontra à son arrivée dans Rome, que le lendemain il salua tous ceux qui l'environnoient, & du sénat, & du peuple, en appellant chacun par son nom. Mithridate Eupator Roi de Pont (1) savoit vingt-deux langues, & les parloit sans confusion, avec ses sujets de vingt-deux nations differentes.

(1) Val. Max. lib. 8. c. 7. *Ces vingt-deux langues de Mithridate n'étoient apparemment que des dialectes différens, à peu près comme dans la langue Grecque. Quant à la mémoire de Cyrus, Xénophon dit seulement que Cyrus savoit les noms de tous les chefs qui commandoient dans son armée, & que lorsqu'il donnoit ses ordres à quelqu'un, il l'appelloit toujours par son nom. Ce qui est bien différent de savoir les noms de tous les soldats.* Xenoph. Cyrop. lib. 5. *Il y a vraisemblablement bien des exagérations pareilles dans les faits qui viennent d'être rapportés.*

Les prodiges, qui mettent une si grande différence entre les opérations de l'entendement, sont les plus dignes d'être observés. Les Naturalistes n'ont pas recueilli moins soigneusement toutes les productions irrégulieres & monstrueuses.

Aristote appelle monstres, les défauts, les irrégularités, & pour ainsi dire, les prévarications de la nature : & sur ce pié-là, il met la femme à la tête des monstres. Il adoucit, à la vérité, une sentence si rigoureuse, lorsqu'il ajoute que cette défectuosité de la nature est nécessaire à sa propagation. Les femmes peuvent être plutôt traitées de monstres, dans le sens des Sirenes, par le danger de leurs charmes, mais il ne s'agit pas ici de cette espece de monstre. N'omettons pas cependant ce que S. Isidore a dit du (1) rhino- *S. Isid. lib. 2. orig. c. 12.*

(1) *Le rhinoceros qui se trouve dans l'Afrique & dans l'Asie, a le cuir très-dur. Il lui sort de l'extrémité des narines une corne recourbée, tranchante comme du fer. La vitesse & la force du rhinoceros le rendent très-redoutable à l'éléphant, avec lequel il est perpétuellement en guerre. Le rhinoceros prend sa course, & se glissant entre les jambes de l'éléphant, d'un coup de sa corne, il lui ouvre le ventre, & le tue : mais s'il manque son coup & que l'éléphant l'arrête avec sa trompe, il est mis en pieces par les dents de l'éléphant.* Diod. Sic. lib. 3. *Jonston a donné une description du rhinoceros.* De quadruped. lib. 2. c. 2. art. 11. *Suivant les mémoires de la*

céros, qu'il eſt ſi fort & ſi vîte à la courſe, que les chaſſeurs ne pourroient jamais le prendre. Mais ils mettent à l'affût une belle fille, qui découvre ſa gorge quand elle apperçoit le rhinocéros. Cet animal s'apprivoiſant tout d'un coup, approche ſa tête du ſein de cette fille, qui le livre ainſi aux chaſſeurs.

Figures monſtrueuſes d'hommes.

Une foule d'auteurs a rapporté qu'on trouve dans les Indes des hommes à têtes de chiens, ou cynocéphales, qui aboyent; des Cyclopes, Arimaſpes, ou Monophthalmes, près de la Scythie & des marais Méotides, qui n'ont qu'un œil; & des Ethiopiens, qui ont quatre yeux; dans la Libye, les Blemmiens ſans tête, qui ont la bouche & les yeux dans l'eſtomac; dans l'Orient, des nations

Chine du P. le Comte, les jambes du rhinoceros paroiſſent engagées dans des eſpeces de bottes, & ſa tête enveloppée par derriere d'un capuchon aplati : ce qui lui a fait donner par les Portugais le nom de moine des Indes. Sa langue eſt couverte d'une membrane ſi rude, qu'elle n'eſt gueres différente d'une lime. Il mange avec plaiſir des branches d'arbres hériſſées de toute part de groſſes épines. Je lui en ai ſouvent donné, *dit le P. le Comte*, dont les pointes étoient très-dures & très-longues. Il eſt vrai qu'il en étoit quelquefois un peu enſanglanté ; & ces petites bleſſures ne faiſoent apparemment ſur ſa langue d'autre impreſſion que celle que fait le ſel ou le poivre ſur la nôtre. *Le P. le Comte, lettr.* 14.

ſans nez, d'autres qui ont la levre ſupérieure ſi étendue, qu'elle couvre tout le viſage, pour le garantir de l'ardeur du ſoleil ; d'autres ſans bouche, qui n'ont qu'une petite ouverture propre à introduire les alimens avec des chalumeaux, ou ſe nourriſſent d'odeurs ; d'autres qui ont les piés aſſez larges, pour mettre tout le corps à l'ombre ; d'autres qui ont les piés ronds comme des bœufs ; des Indiens qui ont huit doigts à chaque main & à chaque pié ; en Scythie (1), les Panotiens, qui ont les oreilles ſi longues, qu'ils peuvent s'en envelopper, comme de manteaux ; en Ethiopie, des peuples marchant à quatre pattes, & qui ne paſſent gueres quarante ans ; d'autres qui ſe traînent comme des ſerpens ; des Sciopodes, qui n'ont qu'une jambe, & qui ſont d'une vîteſſe prodigieuſe à la courſe ; en Scythie, des Hippopodes, qui ont des buſtes d'hommes, ſur des corps de chevaux. Ces Hippopodes de Scythie ne different en rien des Centaures de Theſſalie. S. Iſidore raconte la plupart de ces choſes, comme des vérités : mais lorſqu'il s'agit des Antipodes, il les rejette comme des fictions incroyables. *S. Iſid. lib. 11. c. 3.*

Aulu Gelle fait mention (2) de certains

(1) *Panotiens, comme qui diroit, tout oreilles :* πᾶν ὦτα. Plin. lib. 7. c. 2.

(2) Corporibus hirtis, & avium ritu plu-

habitans des Indes, dont le corps est garni de poil & de plumes, qui les défendent des injures de l'air.

Diod. Sic. lib. 2.

Diodore de Sicile rapporte que les habitans de la Taprobane des anciens avoient la langue double & fendue en deux jusqu'à la racine ; ce qui leur donnoit beaucoup de facilité à imiter le chant des oiseaux : & il ajoute, au même endroit, que cette duplicité de langue leur procuroit la faculté de parler à deux personnes à la fois, & de leur tenir deux différens discours. Il eût fallu qu'avec une langue double, ces insulaires eussent eu aussi un esprit double ; car nous ne pouvons penser qu'à une chose à la fois. Le même historien rapporte que leurs os sont flexibles comme des nerfs. Diodore fait ces récits sur la foi d'un certain Jambulus commerçant & Grec de nation, qui avoit été jetté sur les côtes de la Taprobane.

Les modernes le cedent-ils à ces anciens écrivains fabuleux ? On lit dans les voyages de Jean Struys, que dans l'île Formosa, tous les habitans de la partie Méridionale ont derriere le dos, une longue queue semblable à celle d'un bœuf.

Comme la politique se forme, & l'ex-

mantibus. *Aul. Gell. noct. Atticar. lib. 9. c. 4.*

périence s'acquiert, par les fautes que l'on rencontre dans la lecture de l'histoire, il n'est pas douteux, que la licence outrée des auteurs ne nous inspire une sage retenue, capable de suspendre nos jugemens : & c'est un plan nouveau de désabuser les hommes de leur crédulité, en leur montrant (1) combien les Opinions les plus fabuleuses ont été autorisées.

On n'aura pas de peine à se persuader, que les Espagnols, les Portugais, les Anglois, & les Hollandois, qui ont parcouru toute la terre, & visité les endroits mêmes, où l'on disoit qu'étoient ces hommes monstrueux, n'en ont découvert aucun vestige. Quant à l'autorité de S. Augustin, dans l'endroit où il dit qu'il en a vu, le cardinal Baronius observe que le sermon de ce Pere d'où le passage est tiré, est une piece supposée. Il faut pourtant, que ces fables ayent eu quelque fondement, puisque tant d'auteurs graves ne les ont pas jugées indignes d'être rapportées. *Annal. t. 4. ad ann. 382. & 385.*

S. Augustin, après avoir marqué quelque (2) soupçon que les auteurs des rela-

(1) . . . . . . sic observatio crevit
Ex atavis quondàm malè cœpta, deinde secutis
Tradita temporibus, serisque nepotibus aucta...
S. Prudent.

(2) S. Aug. lib. 16. de civit. Dei, c. 4. *De*

tions auront pu prendre des singes pour des hommes, conclut que puisque la nature a souvent produit des monstres en particulier, il n'est point absurde qu'il y ait des nations entieres de monstres. Pline appelle ces productions, des jeux (1) de la nature. Grotius les attribue aux intempéries de l'air, & aux excès du chaud ou du froid.

Hist. de rebus Belg. lib. 4.

Les uns ont tourné la chose du côté de la métaphore; ils ont cru que les Acéphales, ou peuples sans tête, étoient des Sauvages, qui n'avoient aucune forme de gouvernement ni de loix pour se conduire. Les autres ont remarqué que quelques hommes avoient le col si court, & levoient si haut les épaules, portant d'ailleurs de longs cheveux, que leurs têtes paroissoient confondues avec leurs épaules. D'autres ont imaginé que certains peuples avoient été nommés Acéphales, à cause d'une maniere particuliere de se vêtir; que les Sciopodes sont des hommes, qui portent aux piés des especes de raquettes fort larges, pour marcher sur la

grandes troupes de singes furent prises pour une armée ennemie par les soldats d'Alexandre, parce qu'alors ces singes se tenoient debout sur leurs pattes de derriere. Ælian, lib. 17. de animalib. c. 25.

(1) Hæc atque talia ex hominum genere, ludibria sibi, nobis miracula, ingeniosa fecit natura. *Plin. lib. 7. c. 2.*

neige : qu'il aura paru que ces hommes n'avoient qu'une jambe, & que leur pié étoit assez large pour mettre tout le corps à l'ombre ; que les oreilles allongées de quelques Indiens auront fait dire qu'elles leur couvroient tout le corps, ou qu'on a peut-être donné le nom d'oreilles à quelque sorte d'habillement ; que les Monophthalmes, Arimaspes, ou Cyclopes, sont des peuples, qui tirant continuellement de l'arc, ont un œil toujours fermé, & paroissent ainsi n'en avoir qu'un ; que les Cynocéphales, ou hommes à têtes de chien sont vraissemblablement ces gros singes d'Afrique, remarqués par les voyageurs. Enfin les auteurs des relations ont souvent parlé de figures d'hommes, qu'ils n'ont apperçues que de loin, & qui ont été tracées dans leur imagination par la crainte, ou par quelqu'autre raison inconnue, tout différemment de ce qu'elles étoient en effet.

Plusieurs auteurs des plus célebres & des plus dignes de foi, ont parlé (1) des *Theod. Gaz. & Georg. Trapez. ap.*

(1)... Auctores habeo in equestri ordine splendentes visum ab his in Gaditano Oceano marinum hominem toto corpore absolutâ similitudine, &c. *Plin. lib. 9. c. 3.*

Nereïdes & Tritones humanam speciem præ se ferunt, neque fabula est. *Jul. Scalig. comment. in Aristot. histor. animal. lib. 2. p. 232.* (*Scaliger en cet endroit en rapporte plusieurs exemples tant anciens que modernes.*)

Alex. ab. Alex. genial. dier. lib. 3. c. 8. Ælian. lib. 13. de animalib. c 21. & c. Rondelet. lib 16. de piscib. c. 22.

hommes marins, des Tritons, Sirénes, & Néréides. S. Jérôme (1.) paroît être persuadé de l'existence des Centaures & des Sirenes. Il rapporte (2) dans la vie de S. Paul hermite, que S. Antoine allant visiter S. Paul, rencontra d'abord un Centaure, & ensuite un Satyre, qui lui parla, & lui présenta des dattes. Le cardinal Baronius croit que c'étoit un singe à qui Dieu permit de parler, comme autrefois à l'ânesse de Balaam.

Pausan. in Attic.

Pausanias témoigne qu'un certain Euphemus ayant été rejetté par la tempête, sur les côtes d'une île déserte, vit venir à lui des hommes sauvages tout velus, ayant des queues presque aussi longues que celles des chevaux.

In Apoll. lib. 6. c. 13.

Philostrate a écrit qu'un Satyre, pris dans l'Ethiopie, avoit été apprivoisé, & rendu familier. On trouva un Satyre à Nymphée, près d'Apollonie, tel que les peintres & les sculpteurs les représentent.

Plutarch. in Syll.

Il fut mené à Sylla : il ne prononçoit aucune parole articulée, sa voix étoit un heurlement rude & sauvage, qui tenoit

(1) Multa in orbe monstra generata sunt. Centauros & Sirenes in Isaïâ legimus. *S. Hieronym. contr. Vig.*

(2) Satyros non modò uti ratione, sed & religionem colere Hieronymus, Antonio illo magno teste, retulit in vitâ Pauli primi heremitæ. *Joann. Franc. Pic. Mirandul. exam. vanit. doctr. gent. lib. 1. c. 13.*

du hennissement du cheval & du cri du bouc.

Un Centaure trouvé en Arabie fut envoyé à César en Egypte, & le changement d'air l'y ayant fait mourir, il fut embaumé, & transporté à Rome. Phlegon témoigne qu'on l'y voyoit dans le palais des Césars. M. Fréret soupçonne que ce (1) Centaure étoit artificiel, que sa représentation avoit été ajustée à l'idée qu'on s'étoit faite des Centaures, & que cette figure avoit été embaumée en Egypte, pour la faire mieux ressembler à un animal mort. *Phaleg. de mirabil. c.* 34.

On prit une femme marine en 1403. dans la mer de Hollande : elle fut portée à Harlem. On la revêtit d'habillement, & elle s'accoutuma à les porter ; elle apprit à filer ; elle adora la croix, on la nourrit de pain & de lait ; elle demeura toujours muette. *Jac. Pontan. Attic. bell. part. 2. syntagm. 3. c. 39.*

Le Maréchal de Lavardin amena à Henri le Grand en 1599. un homme ayant une corne, & semblable à un Satyre, qui avoit été trouvé dans le pays du Maine. *Thuan. lib.* 123.

L'extrait d'une lettre écrite des Indes le 10. Janvier 1700. porte ce qui suit : *Mém. de Trév. Janv. 1701. p. 184.*

(1) *Le mot de Centaure, suivant son étymologie, se rapporte bien davantage à un bouvier qui pique des bœufs, qu'à un cavalier. Il est tiré des mots Grecs*, Κεντέω, pungo & ταῦρος, taurus.

» Le 19. Mai 1699. étant à la rade de Batavia, je vis moi-même sur le London, » frégate Angloise qui venoit de Borneo, » un de ces hommes sauvages, qui n'avoit » encore que trois mois..... haut d'environ deux piés..... couvert de poil, » mais fort court encore. Il avoit la tête » ronde, & très-semblable à celle de » l'homme, les yeux, une bouche, & » un menton un peu différens des nôtres » pour la figure. Je n'ose lui donner de » nez. Quand il se couche, c'est sur le » côté, sur une des mains. Je lui trouvai » le pouls au bras, tel que nous l'avons. » La taille de ces animaux, quand ils » ont toute leur grandeur, égale celle des » plus grands hommes. M. Jean Flours, » capitaine du vaisseau, nous dit qu'il » en avoit tué un de trois balles. Ils courent plus vîte que les cerfs. Ils rompent dans les bois des branches d'arbres, dont ils se servent pour assommer les passans. Quand ils peuvent en » tuer quelqu'un, ils lui sucent le sang, » qu'ils goûtent comme un breuvage délicieux.« Cette lettre est assez conforme à ce que le P. le Comte a remarqué dans ses mémoires de la Chine, qu'il se voit en l'île de Bornéo un homme sauvage, qui est si vîte à la course, qu'on a bien de la peine à le prendre, quoiqu'il marche sur deux piés seulement. On

le court en ce pays-là comme on court ici le cerf. Il a la peau velue, les yeux enfoncés, l'air féroce, le visage brûlé, les traits assez réguliers, mais grossis par le soleil.

Clouët dit qu'il a vu dans un fleuve de Virginie, un monstre marin qui parut avec une queue de poisson, & ayant la tête, les bras, le visage d'un Indien. On assure qu'en 1671. six personnes en virent un autre proche de la Martinique, lequel avoit les yeux un peu gros, le nez camus, le visage plein, les cheveux plats & arrangés, mêlés de blanc & de noir, flottans sur le haut des épaules, avec une barbe grise, qui pendoit sur l'estomac. La partie inférieure étoit terminée par une queue large & fourchue. Un acte dressé devant les notaires du pays atteste le fait.

Entret. physiq. t. 4. entret. 1. Journ. des sav. du 21. Décemb. 1676.

Voici une autre description d'un homme marin, » d'environ huit piés de long, » brun & basané, sans nulle écaille, les » yeux bien proportionnés, la gueule pe- » tite, le nez fort camard, large & plat, » les dents très-blanches, les cheveux » noirs & droits, le menton couvert de » barbe mousseuse, des especes de mous- » taches sous le nez, les oreilles comme » celles des hommes, des nageoires en- » tre les doigts des mains & des piés » comme les canards, semblable en tout

Mémoir. de Trév. Octob. 1725.

» à un homme bien fait : ce qui est certifié véritable par le capitaine Olivier » Morin, par Jean Martin pilote de la » marine de Grace, & par tout l'équipa- » ge composé de trente-deux personnes. « S'il y avoit quelque espece d'hommes marins, les descriptions qui en ont été publiées, ne devroient-elles pas être conformes entr'elles ? les trouveroit-on si souvent opposées, tantôt représentant les hommes marins avec des queues de poissons, tantôt avec des piés d'oie, les unes les couvrant d'écailles, les autres leur donnant une peau blanche ou basanée.

Gassend. de vitâ Pereisc. lib. 5.

Gassendi, dans la ville de Peiresc, parle d'un homme marin sur les côtes de Bretagne, au sujet duquel Henri de Gondi duc de Rets, gouverneur de cette province, écrivit à Pereisc. Cet homme marin avoit les bras un peu courts, les mains fort larges, des cheveux blancs, longs & épais, une barbe fort longue, & de gros yeux très rudes. Il parut prendre plaisir à voir les hommes du vaisseau, & à considérer les différentes couleurs de leurs vêtemens. Il souffrit qu'on lui passât des cordes autour du corps, mais lorsqu'on voulut le tirer hors de l'eau, il se débarrassa aisément de ces liens, & pensa renverser le navire. Il se retira à l'abri de quelques rochers, battant des mains, &

faisant un bruit, comme d'un ris moqueur. Un coup de fusil, qui lui fut tiré du vaisseau, le tua, ou l'effraya si fort, qu'on ne le vit plus.

Il y a, dans l'Amérique, un animal qui par le museau ressemble fort au visage de l'homme; cet animal se nomme *le paresseux*. *Dans une petite excursion*, dit un Missionnaire, *nous trouvâmes un Paresseux. Le nom convient bien à son indolence & à son inaction Je ne crois pas qu'il pût faire cent pas en un jour, dans le plus beau chemin. Il a quatre pattes armées de quatre griffes assez longues & un peu crochues. Sa peau est couverte d'un poil presqu'aussi long & aussi fin que la laine; sa queue est très-courte, & son museau ressemble parfaitement au visage d'un homme qui auroit la tête enveloppée d'un capuchon bien étroit*. Cet animal est d'autant plus remarquable, que cette lenteur est fort éloignée du tempérament des singes, parmi lesquels il y a de grandes especes qui sont aussi fort ressemblantes à l'homme. *Lettr. Edif. & curieus. 20. rec.*

Le P. Henri Henriquèz étant dans l'île de Manar, distante de deux cents lieues de Goa, fut appellé par des pêcheurs qui lui montrerent sept Tritons, & neuf Sirénes qu'ils avoient pris dans leurs filets. Le P. Fournier après avoir raconté (1) ce

(1) *Le P. Fournier dans son hydrographie*,

fait, ajoute qu'il se trouve aussi au Bresil quantité de ces hommes marins. Il faut avouer que touchant ces histoires d'hommes marins, il n'y en a point d'aussi extraordinaire que cette pêche vue par le P. Henri Henriquèz, où il se trouva sept Tritons & neuf Sirenes.

Rondelet ne prend aucun parti sur la question des Néréïdes. Il donne la description des poissons appellés *le Moine* & *l'Evêque*, à cause de leurs ressemblances: la queue du premier paroissant une grande robe, comme celle d'un moine, & sa tête étant faite comme un capuchon; le second ayant une nageoire avancée & terminée à peu près comme le bras & les doigts d'un évêque qui donne la bénédiction. Ces ressemblances au reste doivent plutôt être attribuées à l'imagination de ceux qui ont nommé ces poissons, qu'aux figures des poissons mêmes.

Lib. 5. L'opinion de quelques auteurs a été *Aul. Gell. lib. 9. c. 4.* que le poisson nommé aujourd'hui le Lamentin, étoit la Sirene des anciens. Lucréce rejette l'existence des Centaures, comme impossible; & Aulu-Gelle traite de fables tout ce qu'on a dit des Satyres, aussi bien que des Cyclopes, & des Pygmées.

liv. 19. ch. 39. *cité par le P. Castel dans le Merc. de Févr. 1726.*

Quoiqu'on

Quoiqu'on ait vu en plusieurs rencontres, des accouchemens monstrueux, la plûpart des faits suivans ont bien plus l'air de fables que de vérités.

Une Romaine nommée Alcippé accoucha d'un éléphant; une esclave, d'un serpent. Accouchemens monstrueux. *Plin. lib. 7. c. 3.*

Sous la consulat de Domitien & de Petilius Rufus, une femme dans la ville de Trente, fit plusieurs serpens entortillés en rond. *Phaleg. de mirabil. c. 24.*

La femme de Cornelius Gallicanus se delivra à Rome d'un enfant ayant une tête d'Anubis. *Ib. c. 23.*

On apporta à Néron un enfant, (1) qui avoit quatre têtes, & tous les autres membres quadruples.

Une femme mit au monde une vipere. Une autre femme en Suisse l'an 1278 enfanta un lion. Une autre dans le même pays l'an 1290. accoucha d'un monstre ayant la tête d'un enfant, & le corps d'un lion. *Lycosth. p. 209. 443. & 447.*

L'an 1471. deux femmes en Italie firent l'une un chien, l'autre un chat. Dans la Thuringe, en 1553. une femme mit au monde un crapaud à longue queue. *Id. p. 488. & 630.*

Un enfant naquit avec la tête d'un élé- *Jul. Obseq.*

(1) *Aldobrandi & Lycosthene ont traité fort au long cette matiere des monstres.* Aldrov. de monstris. Lycosthen. Prodigior. & Ostentor. Chronicon.

c. 38. & 46. phant; & à Sinuesse un cochon de lait
Lycosth. p. avoit une tête humaine.
125. & 136. La plûpart de ces accouchemens attestés par l'antiquité, ne méritent pas plus de croyance, que ceux dont on renouvelle de temps en temps les histoires, & qui se trouvent presque tous fabuleux.

Au mois de Juin 1729. on publia à Paris, qu'une femme étoit accouchée d'un lion très-bien formé. Il avoit des griffes aux quatre pattes, & deux queues. On attribua cet accouchement monstrueux, à ce que la mere avoit été voir un combat de lion & de taureaux, dans le commencement de sa grossesse.

Il y a quelques années, qu'on apporta deux pigeons à l'Académie des sciences: avec de bons certificats des jurés & chirurgiens des lieux, qu'ils avoient été pondus par une femme; ce qui se trouva faux, après une exacte recherche de la vérité.

Bayl. républ. des lettr. Sept. 1686. art. 3. Une paysanne avoit quatre mammelles, deux devant & deux derriere, vis-à-vis les unes des autres, & pleines de lait également. Elle vivoit en 1164. & dans trois différentes couches, elle avoit eu des jumeaux, qui la tétoient des deux côtés.

Conrad. Gesner. ap. Cardan. de En l'année 1531. il parut en Misnie, un monstre ayant le visage & tout le corps d'un homme, à la réserve des piés &

des griffes qui étoient d'un aigle. *subtilit. lib. 18.*

Colombe Chatri, femme d'un tailleur de Sens, porta une grossesse 28. ans, fut mariée l'espace de 48. & mourut au 68. de son âge. Ayant été ouverte après sa mort, on trouva en elle le corps d'une petite fille bien formé, mais pétrifié. Jean d'Alibour, lors medecin à Sens, & depuis premier médecin d'Henri le Grand, a écrit cette histoire, comme témoin oculaire.

Montagne fait la description d'un enfant de quatorze mois, au corps duquel étoit joint & attaché le corps d'un autre enfant sans tête. Lycosthene rapporte qu'en l'année 854. une femme Allemande accoucha d'un enfant ayant deux corps joints par l'épine du dos, l'un d'une figure humaine, l'autre de la forme d'un chien. Le même auteur témoigne, qu'il y avoit en Allemagne un homme d'un âge mur, à qui il sortoit du nombril une tête, qui avoit une bouche dont il se servoit, quand il vouloit pour prendre des alimens. S. Augustin atteste qu'on avoit vu de son temps un homme en Orient, qui avoit les parties supérieures doubles & les inférieures simples; deux poitrines, quatre bras, & un ventre & deux piés seulement: & que tant qu'il vécut, la renommée de cette conformation monstrueuse attira

Montagn. liv. 2. c. 30.

Lycosth. p. 352.

Id. p. 521.

S. Aug. lib. 16. de civit. Dei, c. 8.

beaucoup de monde dans le lieu où il demeuroit.

On a montré depuis peu en France & en Hollande, deux jumelles attachées l'une à l'autre par l'épine du dos. Une des sœurs étant morte, on ne put ni séparer la sœur vivante, ni lui sauver la vie.

Le P. Feuillée, *observ. phys. math. & bot.* t. 1. p. 486.

Deux enfans nés à Lima étoient joints par la poitrine. Ils s'embrassoient mutuellement par deux bras, qui passoient par derriere les deux cols. Ils avoient deux autres bras libres. Depuis la partie inférieure de la mammelle, les deux corps n'en composoient plus qu'un. Quand ils furent portés à l'église, la nourrice fut interrogée si elle s'étoit apperçue de deux volontés opposées dans ces deux têtes. Elle répondit qu'oui; qu'en allaitant l'un, elle avoit connu que l'autre desiroit la même chose; que l'un pleurant, elle avoit remarqué que l'autre étoit gai, & que pendant que l'un veilloit, l'autre dormoit tranquillement. On députa un médecin dont le rapport fut conforme à ce que la nourrice avoit dit; & le grand-vicaire ordonna de baptiser séparément ces deux têtes, quoiqu'elles n'eussent qu'un corps.

L'origine des monstres peut s'expliquer, ou par quelques mouvemens ex-

traordinaires des particules animées & du sang, que des causes fortuites sont capables d'exciter, comme la surprise, la frayeur, l'imagination de la mere fort agitée; ou par la confusion qui se fait de deux germes incorporés l'un dans l'autre, à cause de la foiblesse & de la collision des parois qui les séparoient; ou par l'excrescence d'un germe étranger enté sur l'embryon, en sorte que la circulation des liqueurs se communiquant de l'un à l'autre, unit deux corps différens; & par la privation de nourriture de quelques parties, qui par là demeurent imparfaites : & ce qui nous paroît contraire au méchanisme de la nature, est cependant l'effet de ses loix.

Pline & Solin parlent d'un pays dans les Indes, près du Gange, où les femmes deviennent meres à cinq ans, & n'en passent pas huit. Megasthene a aussi rapporté qu'il y avoit un pays, où les femmes à l'âge de six ans avoient des enfans.

Plin. lib. 7. c. 2. Solin. c. 52.

Megasth. ap. Phleg. mirabil. c. 33.

On a dit que l'on connoissoit (1) à la grosseur du col, si la virginité étoit entiere.

Suivant l'opinion de quelques naturalistes (2) les femmes qui ont coutume de

(1) Non illam nutrix orienti luce revisens, Hesterno collum poterit circumdare filo. *Catull. in epithalam. Thetyd. & Pel.*

(2) Mulieres quæ dormire consueverunt su-

se coucher sur le côté droit, font presque toujours des enfans mâles. Quillet a composé un poëme Latin fort élégant, où il indique plusieurs autres moyens d'avoir des enfans mâles, & bien constitués. Les préceptes de Cardan, à ce sujet, sont que le mari use de nourriture solide, & qu'il approche rarement de sa femme, laquelle doit observer de se coucher sur le côté droit.

Calvidii Lati Quillet ii Callipædia.

Cardan. de subtil. lib. 12.

Les transactions philosophiques portent que le nombre des enfans mâles excede celui des femelles. M. Grand qui a donné des réflexions sur les registres des naissances & des morts d'Angleterre, a montré que le nombre des mâles est à celui des femelles, comme treize à douze. Nieuwentyt produit les registres des naissances à Londres pendant l'espace de 82. ans, depuis 1629. jusqu'en 1710. & il établit, par cette preuve qu'il est toujours né, dans toutes ces années plus de garçons que de filles. La moindre différence a été celle de l'année 1703. qu'il naquit à Londres 7765. garçons, & 7683. filles. La plus grande différence fut en 1661. qu'il naquit 6128. garçons & 5301. filles. Bodin sur une simple conjecture, croit qu'il se trouve plus d'hommes aux pays septentrionaux, & plus de femmes

Nieuwentyt, de l'exist. de Dieu, ch. 15.

Bod. liv. 5. de la républ. ch. 1. & 2.

prà dextrum latus, vix fœmineam sobolem pariunt. *Memorabil. centur. 9. centur. 2. §. 2.*

aux pays méridionaux ; & il est persuadé que le sexe feminin, à tout prendre, est le plus nombreux.

C'est une remarque fort singuliere, si elle est véritable, que la nature sépare les jumeaux de différens sexes, par une membrane qui ne se trouve point entre deux freres ou deux sœurs. *Le Vayer, lettr. 21.*

On lit dans la sainte écriture, que Thamar se délivrant de deux jumeaux, l'un d'eux étendit la main le premier, & la sage-femme y attacha un ruban couleur de feu, pour le reconnoître : mais elle fut trompée dans son attente ; car ce jumeau qui avoit étendu la main, se retira pour faire place à son frere, qui fut l'aîné, & qui eut le nom de Pharès ; le cadet fut appellée Zara. Bayle a parlé d'un enfant, qu'on entendoit crier dans le ventre de sa mere. *Genes. c. 38.* *Républ. des lettr. Août 1686.*

Peut-on se persuader ce qui est rapporté par le même auteur, que l'an 1672, il y eut en Thuringe près de Naumbourg, une femme de meunier qui accoucha d'une fille qui se trouva grosse. Cette fille se portoit fort bien en naissant, & étoit très-bien conformée à une enflure de ventre près, qui parut extraordinaire. Au bout de huit jours, elle fut saisie de tranchées violentes ; enfin elle se délivra d'une petite fille qui étoit de la longueur du doigt, & parut tellement vivante, qu'on *Républ. des lettr. Octobr. 1685.*

ne fit aucune difficulté de la baptiser. Elle mourut un jour après sa mere, laissant la femme du meûnier en bonne santé.

Théophraste a écrit (1) que les souris concevoient quelquefois avant que de naître.

Strab. lib. 15. Plin. 7. c. 3. L'eau du Nil rend les femmes si fécondes, qu'elles accouchent de six ou même de sept enfans à la fois. Aristote raconte (2) qu'une Egyptienne eut en quatre couches vingt enfans, dont la plus grande partie vécut; ce qui est confirmé par le jurisconsulte Paul.

Merc. de Fr. Septembre 1731. On a mandé de Perpignan, que la femme d'un sellier de cette ville, étoit accouchée le dix d'Août 1731. de cinq filles, lesquelles avoient été baptisées le lendemain: que quinze jours auparavant, la sœur de cette femme étoit accouchée de cinq garçons, dont quatre étoient encore en vie, & que leur mere qui avoit eu quinze enfans, en avoit mis au monde douze en trois couches.

C'est une opinion assez communément répandue que si une femme a sept garçons

(1) Mures fœminæ etiam in utero matris concipiunt. *Theophr. ap. Cardan. de subtilit. lib. 10. Ælian. lib. 16. de animalib. c. 17.*

(2) Aristoteles refert mulierem quatuor partubus viginti edidisse, quorum major pars supervixerit. *Julius Paulus, lib. 46. Digestorum Cardan. de rer. variet. lib. 8.*

de suite, le septieme est marqué, en quelque partie du corps, d'une fleur de lys, & qu'il guérit des écrouelles. Quelque marque fortuite, dans un septieme garçon peut avoir donné lieu à ce bruit. L'imagination d'une femme, qui a déja eu six garçons, est frappée que son septieme enfant, s'il est mâle, portera une marque : & l'on sait par des expériences très-fréquentes, qu'il faut peu de chose pour qu'il s'imprime quelque marque à un enfant dans le sein de sa mere. Une personne digne de foi m'a assuré que son septieme frere, qui est un enfant de dix ans assez difficile à élever, a une fleur de lys sur une joue, que cette marque paroît ordinairement très-peu, mais que la veille des Rois, son frere étant couché pendant la nuit, elle est très-visible. On s'en apperçoit alors davantage, parce qu'apparemment on y regarde avec plus d'attention, & que pendant une nuit d'hyver, la chaleur du lit fait sortir davantage cette marque.

Que peut-on penser des faits suivans ? Hermentrude femme du Comte Isemberg d'Altorf, eut douze enfans d'une seule couche. Jean François Pic Comte de la Mirandole, rapporte qu'une Allemande, nommée Dorothée, fit vingt enfans en deux couches, & qu'une autre Allemande en eut trente en quatre couches.

Cromer. de orig. & reb. gestis. Polonor. lib. 11.
Joann. Franc. ic. ap. Lycosth. p. 644.

Lycosth. p. 440. Marguerite femme du Comte Virboslas accoucha de trente-six enfans à la fois. *Cæl. Rhodig. lib. 4. c. 23.* Cœlius Rhodiginus dit après Albert le Grand, qu'une femme avorta de vingt-deux enfans, une autre de soixante & dix, & une troisieme de cent cinquante.

Viv. in colloq. Vivès rapporte que Marguerite Comtesse de Henneberg, fille de Florent Comte de Hollande accoucha à la fois de trois cents soixante cinq enfans. Les deux bassins & l'écriteau qui se voyent dans l'Eglise de Losduynen, près de la Haye, sont les monumens de cet accouchement. Simon Van-Leeuwen a refuté cette histoire dans son livre intitulé : *L'ancienne Batavia.*

Journ. de Verdun, Mars 1731. La femme de Jacques Béabrie Ecossois, charpentier de vaisseaux, demeurant à Edimbourg, âgée de plus de quatre-vingts ans accoucha le 25. Décembre 1730. de trois enfans mâles, qui ont été baptisés, & qui se portoient bien lorsqu'on en a donné l'avis.

On publia en 1676, qu'un homme de soixante & dix-sept ans avoit fait un enfant à une femme de quatre-vingts-huit ans.

Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1710. p. 16. L'Evêque de Seès a assuré qu'un homme de son diocese, & qu'il connoissoit, âgé de 94. ans, avoit épousé une femme de 83. grosse de lui, qui étoit accouchée d'un garçon. Sur quoi M. de Fontenelle

fait cette réflexion : *Le temps des Patriarches est revenu, ou plutôt n'est pas tout-à-fait passé.*

La femme du sieur Oblet échevin d'Ochy-le-Château, âgée de 62. ans, est accouchée le 17. Février 1731. de deux garçons & d'une fille. *Journ. de Verdun, Avril 1731.*

Euthyché, de Trales, ville de Lydie, eut trente enfans, dont vingt la porterent au bucher. Pompée le grand fit mettre (1) le portrait de cette femme parmi ceux des personnages les plus illustres dont il orna son theatre.

Babon d'Abensperg, des Comtes de Scheirn, ancêtres de la maison de Baviere, eut de deux lits trente-deux fils & huit filles. Il présenta ses trente-deux fils à l'Empereur Henri II. *Spener. in famil. Palatino-Bavaric.*

Gaston de Beaulieu de Razac a eu de Catherine de Raymond sa femme vingt fils & douze filles. Douze des garçons ont fini leurs jours au service. Gaston de Razac, dans le cours d'une vie de cent trois ans, en a servi plus de soixante, sous les regnes de six Rois, François I. Henri II. François II. Charles IX. Henri III. & Henri le Grand. Tous ces événemens si honorables à ce gentilhomme & à sa postérité sont constatés par les brevets de

(1) Pompeius Magnus in ornamentis theatri mirabiles famâ posuit effigies, &c. *Plin. lib. 7. c. 3.*

deux pensions, & par une requête présentée par M. de Razac enseigne de Vaisseaux pour y être maintenu, l'une de six cents livres accordée par Henri le Grand, l'autre de quinze cents livres par Louis XIII. l'une & l'autre continuées de pere en fils avec d'autres dons des Rois, dont cette famille est en possession depuis cent cinquante ans.

Merc. de Fr. Juillet 1738.

Le sieur Bexon, ancien fermier des domaines du Duc Léopold de Lorraine, a eu d'une premiere femme douze enfans & trente trois d'une seconde. Le sieur Bexon âgé de 85. ans & sa seconde femme étoient actuellement en vie, lorsque le Mercure de France en a parlé en 1738.

Justin. lib. 39.
Journand. c. 50.

Le grand nombre des enfans d'Atrée fut un des plus puissans moyens qui l'éleva à la Royauté. Hérotime Roi des Arabes étoit pere de sept cents fils. Attila Roi des Huns en laissa un Peuple, & chacun prétendoit venir à partage de ses Etats.

Changemens de sexe.
Plin. lib. 7. c. 53.
Aul. Gell. lib. 9. c. 4.
Bodin, demonom. liv. 2. c. 6. Phleg. de mirab. c. 4.

Pline & Aulu Gelle ont attesté, comme témoins oculaires, le changement de plusieurs filles en garçons. Bodin en a rapporté des exemples. Phlegon raconte que Tirésias ayant rencontré deux serpens qui frayoient, & en ayant blessé un, changea de sexe, & devint fille; mais qu'en ayant depuis rencontré deux autres, il en blessa encore un, suivant l'avertissement de l'O-

racle, & redevint garçon. Le même auteur fait mention de plusieurs changemens de sexe, dont il cite les temps & les circonstances, & entr'autres d'une fille qui devint garçon sous l'empire de Claude. *Phaleg. de mirab. c. 7.*

Oppien observe que l'hyene change de sexe tous les ans. On lit dans Bayle que deux religieuses dans deux couvents près de Rome devinrent hommes. Riolan tient qu'il n'y a rien en cela de fort extraordinaire. *De venat. lib. 3. v. 289.* *Républ. des lettr. Mars 1687.* *Physiol sect. 7. c. 7.*

Aux témoignages des naturalistes les poëtes ont joint leurs fictions. Iphis devint garçon le jour de ses noces, suivant Ovide : & Cénis, pour prix de la tendresse qu'elle avoit témoignée à Neptune, obtint de changer de sexe. *Ovid. metam. lib. 9. & 12.*

Montagne s'explique ainsi à ce sujet. *Liv. 1. ch. 20.*
» Pline dit avoir vu Lucius Cossutius de
» femme changée en homme le jour de
» ses noces. Pontanus & d'autres racon-
» tent pareilles métamorphoses avenues
» en Italie ces siecles passés Et par véhé-
» ment desir de lui & de sa mere :

Iphis païa garçon (1), les vœux qu'il fit pucelle

» Passant à Vitri le-François, je pus voir
» un homme que l'Evêque de Soissons

(1) Vota puer solvit, quæ fœmina voverat Iphis. *Ovid.*

» avoit nommé Germain en confirma-
» tion, lequel tous les habitans de là ont
» connu & vu fille jusqu'à l'âge de vingt-
» deux ans, nommée Marie. Il étoit à
» cette heure-là fort barbu & vieil, &
» point marié. Faisant, dit-il, quelque
» effort en sautant, ses membres virils
» se produisirent, & est encore en usage
» entre les filles de là une chanson, par
» laquelle elles s'entr'avertissent de ne
» point faire de grandes enjambées, de
» peur de devenir garçons, comme Ma-
» rie Germain.

Pareus, lib. 24. Ambroise Paré regarde comme possible, dans l'ordre naturel, que des filles deviennent garçons : mais il remarque qu'il n'y a aucun exemple de garçon devenu fille, & il ne croit pas que cette espece de changement fût naturellement possible.

Les loix reconnoissent qu'il y a des Hermaphrodites : mais Riolan soutient qu'il ne s'en trouve aucun, qui réunisse les deux sexes parfaits, c'est-à dire, qui puisse engendrer à la maniere des deux sexes.

Hist. de l'Acad. des Scienc. ann. 1736. p. 55. L'histoire de l'Académie des Sciences a marqué qu'un garçon de sept ans avoit quatre piés huit pouces quatre lignes sans souliers. Qu'étant âgé seulement de 4. ans, il prenoit des bottes de foin de quinze livres, qu'il jettoit dans les rateliers des

chevaux. Les deux faits qui suivent sont bien plus remarquables.

Exemples de forces extraordinaires.

En 1731. on a appris de Réadings dans le comté de Bercks, qu'on y voyoit actuellement un enfant âgé de cinq ans, qui a déja cinq piés de haut. Il est fils d'un paysan nommé Benjamin Loder. Cet enfant est assez fort à cet âge (1) pour porter deux cents soixante livres pesant, pour lever d'une main un poids de cent livres, & d'un doigt un poids de cinquante livres.

Une lettre contenue dans le Mercure de Novembre 1735. contient un fait encore plus extraordinaire. Elle est écrite de Gand par Mad. la Baronne de P. le 27. Octobre 1735. *Je dois à la vérité le témoignage du fait dont vous avez entendu parler à Paris, & qui est très-vrai. L'enfant en question est un garçon d'onze mois, qui a plus de quatre piés & demi de hauteur, plus de quarante pouces de grosseur : son bras a huit pouces de tour près du poignet, & les autres membres à proportion. Il se tient ferme sur ses jambes, & ne prononce encore que quelques paroles assez mal articulées. Il avale tous les jours, outre le lait*

(1) *Gazette de France, du samedi* 14. *Juillet* 1731. *art. de Londres. Il en est aussi parlé dans la Gazette de Hollande, environ dans le même temps. Mercure de France, Juillet* 1731. *journ. de Verdun, Août* 1731.

ordinaire de sa mere, une pinte de lait de vache, & ronge encore du pain avec assez d'avidité. L'archiduchesse le fit venir dernierement à Bruxelles; j'étois alors à la cour de cette Princesse; elle le fit examiner par ses medecins, lesquels regardent cet enfant comme un prodige. Ils croyent cependant qu'étant venu au monde de la même grandeur & grosseur que les autres, & ayant cru si extraordinairement en si peu de temps, il ne vivra pas. Vous trouverez dans ma lettre un petit ruban, qui est justement la mesure du poignet que j'ai prise moi-même. L'enfant est d'une jolie figure. Il est fils de Jean-Simon marchand de houblon, du bourg d'Hauwrel près de Mons: la mere est de taille médiocre. Je ne crois pas qu'aucun exemple de force prodigieuse rapporté par les anciens, puisse être comparé à ces deux faits modernes, s'ils sont bien avérés.

Solin. c. 1. Milon de Crotone parcourut toute la longueur d'un stade, portant sur ses épaules un taureau de quatre ans, il l'assomma d'un coup de poing, & le mangea tout entier dans la journée.

Vopisc. in Aurelian. Phagon, au rapport de Vopiscus, mangeoit en un jour un sanglier, un mouton & un cochon de lait. Simon Majolus a vu un homme tenir en sa main une colonne de marbre, longue de trois piés & d'un pié de diamettre, qu'il jettoit en l'air, & ensuite la recevoit dans ses mains, la ba-

Derham, Theol. physiq liv. 5. ch. 4.

lotant comme si c'eût été une boule ordinaire. Rhodamas de Mantoue, homme d'une petite stature, rompoit un cable. Ernando Burg monta les degrés, portant un âne chargé de bois, & jetta l'âne avec sa charge dans le feu. Un nommé d'Ernauton, dans la maison du Comte de Foix, fit le même tour de force. M. Varro Rusticellus fut surnommé Hercule pour avoir porté son mulet.

Froissart, vol. 3. c. 6.

Plin. lib. 7. c. 20.

A Constantinople en 1582. un homme porta une piece de bois que douze hommes pouvoient à peine soulever. Etant couché de son long, il soutint une pierre si pesante, que douze hommes pouvoient à peine la lui rouler sur le corps. Cardan a vu danser un homme portant deux hommes entre ses bras, deux sur ses épaules, & un sur son col. Patacoa capitaine des Cosaques mettoit en pieces un fer de cheval. Une femme des Pays-Bas, grande comme un Géant, levoit une barique de bierre de Hambourg. Guillaume de Fronsberg soulevoit un homme avec le doigt du milieu, il arrêtoit de la main un cheval au milieu de sa course, & il remuoit sans peine une piece de canon. Un homme nommé Polydamas arrêtoit d'une main un chariot traîné par quatre chevaux; & Pline atteste un fait semblable de Vinnius Valens capitaine de la garde d'Auguste : le même soutenoit un chariot

Cœl. Rhod. lib. 13. c. 36. Joston. thaumat. classi 10. c. 8.

Plin. lib. 7. c. 20.

chargé de muids de vin ; & Fusius Salvius montoit une échelle portant (1) deux cents livres aux piés, deux cents livres aux mains, & un poids pareil sur ses épaules. Examinons ce qui concerne les animaux, en continuant de rapporter les opinions les plus remarquables.

Des animaux.

La partie de l'histoire naturelle qui traite des animaux, & celle qui regarde les plantes ont été les deux principaux objets des naturalistes. Aristote dans les recherches entreprises par les ordres d'Alexandre, & soutenues des dépenses & de l'autorité de ce Monarque, ne s'est proposé que la partie de l'histoire naturelle qui regarde les animaux. Elien & Albert le Grand ont aussi composé des histoires des animaux. Le poëte Oppien, & parmi les modernes, Aldobrandi se sont renfermés dans les seules connoissances des animaux. Jonston a borné ses recherches aux quadrupedes, Rondelet aux poissons.

Agric. de animalib. subterr.

Agricola parle de certains oiseaux qui vivent continuellement en l'air, qui y pondent même, déposant leurs œufs dans les plumes du mâle. Il ajoute que ces plumes servent d'ornement à la couronne du Sultan des Turcs ; qu'aucun de ces oiseaux vivans ne touche la terre, & ne

(1) Hodiè justum pondus bajularium centùm & sexagintà pondo esse dicunt. *Budæus*, *lib.* 4. *de asse.*

perche jamais ni sur les arbres, ni sur les toits, ni en aucun endroit solide : & Agricola se contente de faire cette réflexion, qu'il ne paroît pas possible que cet oiseau vive d'air seul : comme s'il étoit plus possible que cet oiseau pût voler continuellement, sans prendre jamais aucun repos.

C'est une opinion vulgaire que les coqs pondent quelquefois de petits œufs sans jaunes ; que ces œufs, couvés dans du fumier ou ailleurs, produisent le basilic M. de la Peyronnie a prouvé que les petits œufs sans jaune ne peuvent être pondus par les coqs, & qu'ils viennent de quelque obstruction qui se trouve dans les poules. *Mémoir. de l'Acad. des scienc. ann.* 1710.

Combien d'auteurs ont dit (1) que les cavales conçoivent quelquefois du vent seul, sans mâles ! Ils ont ajouté que les poulins ainsi conçus ne passent pas trois ans. Varron, Pline, S. Augustin & plusieurs autres ont mis ce fait au nombre (2) de ceux qui sont constamment vrais,

(1) Ore omnes versæ in Zephyrum, stant rupibus altis,
Exceptantque leves auras : & sæpe sine ullis
Conjugiis, vento gravidæ, &c. *Virg. Georg. lib.* 3. *Varro, de re rusticâ, lib.* 2. *Columell. lib.* 6. *Solin. c.* 47. *S. Aug. lib.* 21. *de civit. Dei, c.* 5.

(2) *Cet exemple nous montre, comme bien d'autres, que les plus savans hommes ne donnent pas*

Lib. 8. c. 55. quoiqu'on n'en puisse pas expliquer les causes. Pline fait la même observation sur la femelle du lievre, qu'elle peut engendrer sans son mâle : & que (1) l'hyene, *Athen. lib. 9.* qui est tantôt mâle & tantôt femelle, engendre toute seule. On a pareillement avancé que les perdrix conçoivent quelquefois sans mâle, & du vent seul. *Pompon. Mel. lib. 3. c. 9.* Pomponius Mela a parlé d'une île près de l'Ethiopie, où il n'y a que des femmes, qui sont (2) fécondes sans la compagnie *Oppian. lib. 3. de venat. v. 355.* d'aucun homme. Oppien & les naturalistes modernes traitent de fable cette fa-

toujours les soins nécessaires à examiner les faits qu'ils avancent. Justin attribue cette erreur, que les cavalles conçoivent du vent sur les bords du Tage, à la fécondité de ces cavalles & à la vîtesse de leurs poulins. Justin. lib. 44. c. 3.

(1) *Jule Capitolin remarque qu'on tua dix hyenes, dans les jeux séculaires célébrés par l'Empereur Philippe.* Capitolin. in Gordian. III. *Spanheim a donné une description de cet animal. L'hyene a le corps aussi grand que celui d'un loup, mais les jambes moins hautes, & le poil moucheté & plus court. Elle a la tête assez semblable à celle d'un dogue, des oreilles courtes & triangulaires, une queue & des piés de lion.* Ezech. Spanheim de præstantiâ & usu numismat. t. 1. p. 207. *Bellon croit que c'est le même animal que la civette. Plusieurs Savans ont contredit cette opinion.* Bellon. lib. 2. observ. c. 20. ap. Spanheim, loc. cit.

(2) *Mela attribue ce conte au périple d'Hannon, où il n'en est pas parlé.*

culté d'engendrer sans la coopération des deux sexes.

C'est un effet de la Providence, que les animaux voraces, & qui vivent de proie sont peu féconds ; & que ceux, au contraire, qui servent de proie aux autres, sont d'une fécondité qui les multiplie beaucoup.

Les bêtes s'accouplent souvent avec des especes différentes. Les léopards & les mulets viennent de ces sortes d'accouplemens. Le dragon (1) passe pour engendré par l'aigle & la louve Locke dit qu'il a vu un animal né de cet accouplement. *Essai de l'étend. liv. 3. ch. 6.* L'autruche témoigne assez par sa figure, que son origine doit être attribuée à l'accouplement de la femelle du chameau avec quelque volatil. L'autruche est trop pesante pour voler, mais ses ailes la rendent extrèmement vîte à la course. Quand elle est poursuivie, elle lance des pierres avec le pié. Si elle ne peut échapper, elle cherche à cacher sa tête.

S. Isidore dit que les (2) gryphons nais- *S. Isid. lib.*

(1) *Possidonius disoit qu'on avoit vû dans la Célesyrie un dragon mort, long d'un arpent, si gros que deux cavaliers, l'un à sa droite, l'autre à sa gauche, ne se voyoient pas; que sa gueule étoit si grande qu'un homme à cheval y pouvoit entrer, & que chaque écaille étoit plus large qu'un bouclier.* Possid. ap. Strab. lib. 16.

(2) *Le gryphon, dont il est parlé dans la sainte écriture, est une espece d'aigle, appellée* Ossifraga.

22. Orig. c. 2. ſent dans les froides montagnes de Scythie, qu'ils ont le corps d'un lion, la tête & les ailes d'une aigle, qu'ils déchirent & mettent en pieces les hommes & les (1) chevaux.

Pausan. in Attic. Ariſtée de Proconèſe decrit les gryphons comme aſſez ſemblables aux lions, avec cette différence qu'ils ont le bec & le plumage des aigles.

Republ. des letir. Mars 1684. art. 6. *Ariſtot. hiſt. animant. lib. 8. c. 1.* Bayle rapporte qu'un gros rat s'eſt accouplé avec une chatte; qu'ils ont fait des petits qui tenoient de l'un & de l'autre eſpece. On attache la nuit des chiennes en chaleur dans les forêts, afin qu'étant couvertes par des tigres, elles faſſent des chiens reſſemblans aux deux eſpeces. Ces chiens ſont ſi forts & ſi courageux, qu'ils renverſent les lions corps à corps.

Ælian. variar. hiſt. lib. 1. c. 29. *Herodot. Polym.* On lit dans Elien qu'une brebis fit un lion, & dans Hérodote qu'une cavale engendra un lievre.

Herodot. Euterp. *Diod. Sic. lib. 1.* Le crocodile croît autant de temps qu'il eſt en vie; il ſort d'un œuf qui n'eſt gueres plus gros que celui d'une oie. Il croît juſqu'à plus de dix-ſept coudées. On en vit un, du temps d'Amaſis, qui avoit plus de 120 coudées, ou de 180. piés.

Productions irré- Elien raconte qu'il a vu en Egypte un bœuf ayant cinq piés; & un veau couleur

(1) Jungentur jam gryphes equis, &c. *Virg.*

de cire, de l'épaule duquel pendoit un pié qui lui étoit inutile à marcher, quoique bien formé d'ailleurs. Il parle au même endroit d'une grue ayant deux têtes; d'un autre oiseau qui en avoit quatre; d'un cerf dont le bois étoit double, & avoit quatre branches, qui fut consacré à Delphes par Nicocréon; de quelques moutons qui avoient trois & quatre cornes.

gulieres de la nature. *Ælian. lib. 11. c. 40.*

Aristote, Varron, Columella ont écrit que les mules (1) étoient fécondes en Afrique.

Suivant le témoignage de plusieurs auteurs, le cheval de Jules César avoit les piés de devant fendus & divisés en doigts. Cardan croit que c'est un conte fait à plaisir, & que ce cheval n'auroit pas pû marcher, s'il avoit eu la corne fendue.

Solin. c. 45. Suet. in Jul. c. 61. Plin. lib. 8. c. 42.

Ce n'est pas l'impossibilté de marcher, qui fait paroître ce récit fabuleux; car plusieurs quadrupedes ont les piés fendus, ce qui ne les empêche pas de marcher: mais c'est qu'on n'a jamais rien vu de pareil dans l'espece des chevaux, que cette histoire est accompagnée de circonstances fabuleuses, comme de la prédiction des haruspices, que le maître de ce cheval seroit le maître du monde. Une perdrix

Strab. lib. 15.

(1) *Columell. lib. 7. c. 36. Varro, lib. 2. de re rustic. c. 1. Aristot. lib. 6. hist. animal. c. 36. & in mirab. auscult.*

plus grosse qu'un vautour, fut envoyée à Jule César par un Roi des Indes.

Hist. nat. lib 8. c. 21.

Pline a parlé de chevaux d'Ethiopie qui avoient des ailes & des cornes, & qu'il appelle des Pégases.

Hist. de l'Acad. des Sc. ann. 1709. p. 8.

C'est une opinion assez répandue, que le chagrin qui vient de Turquie est la peau d'un animal de ce nom : mais cet animal n'existe point ; & le chagrin se fait avec la peau de la croupe des chevaux & des mulets, qu'on passe bien, & qu'on rend la plus mince qu'il est possible.

Thaumat. class. 7. c. 10. De Poëtic, lib. 3. Aristot. lib. 3. hist. anim. c. 9. Plin. lib. 11. c. 37. Ælian. lib. 2. anim. c. 20. Herodot. Melp. Agathar. ap. Phot. Cod. 250.

Jonston remarque qu'il s'est trouvé des cerfs blancs, & qu'on a vu des biches qui avoient des bois comme des cerfs. Scaliger a témoigné que de son temps on prit une biche qui avoit une tête semblable à un cerf. Aristote, Pline & Elien ont fait mention de troupeaux de bœufs en Phrygie & ailleurs, qui ont les cornes mobiles : Hérodote & Alexandre Myndius, cité par Athénée, de bœufs qui paissoient à reculon : Agatharchyde a assûré que dans les îles de l'Arabie, les vaches n'avoient point de cornes.

L'Ab. Renaudot, éclairciss. sur d'anc. rélat. de la Chine.

La plupart des auteurs modernes prétendent que les cornes qui se voient dans les cabinets des curieux sous le nom de cornes de licornes, sont des dents de poissons d'une grandeur extraordinaire, qui se trouvent le plus souvent dans les mers

mers du Nord : mais il ne s'ensuit pas qu'il ne puisse y avoir de ces animaux, dont nous avons l'idée sous le nom de licornes. Le P. Lobo & d'autres Jésuites, qui ont demeuré plusieurs années en Ethiopie, témoignent qu'ils en ont vues ; qu'elles sont de la grandeur d'un cheval de médiocre taille, d'un poil brun tirant sur le noir, avec une corne droite longue de cinq palmes, d'une couleur qui tire sur le blanc. Ils ajoutent qu'elles demeurent toujours dans les bois, & que cet animal, étant fort peureux, ne se hasarde gué res dans les lieux découverts ; que plusieurs Portugais en avoient vues aussi en Ethiopie. On trouve dans le traité d'Anselme de Boot, cité par l'Abbé Renaudot, les principales observations qui peuvent être tirées des anciens sur la licorne. Il a remarqué que le nom de Monocéros, qui répond à celui de licorne, est commun à cinq animaux différens, qui sont 1. les bœufs des Indes décrits par Pline ; 2. le rhinocéros, dont nous avons parlé ; 3. le monocéros décrit aussi par Pline, comme un animal de la taille d'un cheval, mais qui a la tête semblable à celle du cerf, les piés comme l'éléphant, & la queue comme le sanglier ; 4. l'âne des Indes dont Pline a parlé ; 5. l'oryx qui a la corne fendue, dont il est fait mention

Voyag. de Theven. t. 4.

Plin. lib. 8. c. 21.

Plin. lib. 12. c. 2.

A istot. lib. 2. hist. lib.

mal. c. 8. & lib. 3. de part. anim. c. 1. dans Ariſtote, dans Elien, & dans les autres Naturaliſtes.

Jonſton dans ſon hiſtoire des animaux à quatre piés, a décrit & repréſenté au naturel des figures de lievres cornus : & Varron aſſure qu'il ſe trouve des lievres blancs près des Alpes. On voit en Iſlande des corbeaux blancs & des faucons de même couleur. *Le Vayer, géogr. du Pr. ch. 29.*

Ariſtot. mirab. auſcult. Scalig. adverſ. Cardan. de ſubtil. exerc. 183. 217. & 223. Strab. lib. 15. Ariſtote a parlé de poiſſons volans, auprès de Babylone. Jule Scaliger fait mention de chats volans, dans le Malabar, de poiſſons volans, & de ſerpens aîlés dans le royaume de Narſingue. Strabon rapporte même qu'il y a des ſerpens volans de trois piés de long. Le poiſſon volant, appellé hirondelle de mer, a une propriété très-ſinguliere. Cet oiſeau mort, ſuſpendu avec un fil au plancher, tourne toujours le bec du côté d'où vient le vent. Le P. Kircher a dit qu'il en avoit un depuis vingt ans, dans ſon cabinet de curioſités que tout le monde voyoit à Rome, qui ne manquoit point de ſe trouver au vent qui ſouffloit actuellement.

Jonſton. thaumat claſſ. 8. c. 11. Solin. c. 30. S. Iſid. orig. lib. 12. c. 3. Herodot. Thal. Dans le Sénégal, il y a des fourmis blanches, & dans le Mango il y en a de rouges. Solin, & S. Iſidore témoignent qu'on voit en Ethiopie des fourmis grandes comme des chiens ; Hérodote les compare à la grandeur des renards ; &

S. Isidore ajoute que lorsqu'elles trouvent des grains d'or dans le sable, elles veillent soigneusement à les garder, & poursuivent ceux qui les leur enlevent. Pomponius Mela rapporte les mêmes choses de la grandeur des fourmis, & de l'âpreté qu'elles ont pour la possession de l'or. Strabon parle de fourmis aîlées, qui portent des paillettes d'or dans leurs magasins.

Pomp. Mel. lib. 3.

Strab. lib. 15.

Aristée de Proconèse dit que les gryphons gardent soigneusement l'or, que leur pays produit ; & qu'à ce sujet, ils sont continuellement en guerre avec les Arimaspes, espece d'hommes qui n'ont qu'un œil. Pomponius Mela place ces gryphons & ces Arimaspes dans la Scythie Européenne.

Ap. Pausan. in Attic.

Lib. 1.

La chouette vole l'or, & le cache ; ce qui fait dire à Cicéron (1) : *Il ne faut pas plus vous confier de l'or qu'à une chouette.* Et c'est de là qui est venu le proverbe *de voleur comme une chouette.*

Les éléphans, dit-on, n'ont point de jointure, & dorment debout appuyés contre des arbres : opinion tirée d'Aristote, & copiée par Diodore de Sicile, Strabon, saint Ambroise, Cassiodore. Si elle étoit véritable, il seroit impossible que l'éléphant marchât, son corps s'affaisseroit

Brown, err. popul. liv. 3. *c.* 1.

(1) Non plus aurum tibi, quàm monedulæ committendum. *Cic. orat. pro Valer. Flacc.*

par son propre poids ; les petits éléphans ne pourroient être contenus dans les entrailles de leurs meres, ni venir au monde, les jambes étendues. L'erreur est apparemment venue de ce que la figure cylindrique des jambes des éléphans empêche les jointures d'y paroître. Cette opinion est réfutée par plusieurs témoignages de l'histoire, comme des spectacles donnés par Germanicus, Néron & Galba, où l'on voyoit les éléphans danser sur la corde; de la défaite de Porus, où tous ses éléphans plierent les genoux en même temps, suivant Quinte Curce ; de l'éléphant présenté à Léon X. dont Osorius rapporte qu'il fléchit trois fois les genoux, pour saluer ce pape. On ne doit pas ajouter plus de foi à ce qui se débite assez communément que les éléphans poursuivis par les chasseurs, cassent leurs dents, sachant bien que c'est à cause d'elles, qu'on les poursuit. Ce qui est apparemment aussi faux, que ce qui a été dit (1) des castors, qu'ils se font eunuques d'un coup de dent, afin de sauver leurs vies à ce prix.

Opinion sur les éléphans, & les castors.

Solin. c. 25.

Grandeur & force de certains a-

De Thou rapporte qu'un oiseau des Indes Orientales, qui est sans langue, avale du fer, du charbon, & de la glace.

(1) .... Imitatus Castora, qui se Eunuchum ipse facit, cupiens evadere damno Testiculorum. *Juven. sat. 12.*

Thévenot dans ses voyages parle d'une espece d'oiseaux monstrueux, qui enlevent de petits éléphans. L'histoire des Yncas fait mention d'un oiseau du Pérou nommé le Cuntur, qui est plus fort que l'aigle. Marc Polo assûre que le ruch, oiseau de l'île de Madagascar, enleve les éléphans dans ses serres.

nimaux. Ihuan. lib. 117.

Marc. Pol. liv. 3. des Ind. Orient. ch. 40.

Les grandes baleines, si l'on en croit Juba, ont jusqu'à six cents piés de long & trois cents de large. Pline en augmente encore la longueur, qu'il fait (1) monter à neuf cents soixante piés. Bochart prétend que suivant les registres des villes maritimes, & les relations de ceux qui pêchent les baleines, les plus grandes ont cinquante piés de long, & qu'il est très-rare qu'elles passent cent piés. Jean Fabri académicien de Florence, a donné la description d'une baleine, qui s'échoua sur les côtes d'Italie en 1624 elle avoit la gueule si large, qu'un homme à cheval y entroit commodément. Les cris des baleines s'entendent d'une lieue. Elles ont des mammelles, & nourrissent de lait leurs petits, qu'elles engendrent animés à la différence des autres poissons. Le physetére pousse quelquefois, en respi-

Ap. Plin. lib. 32. c. 1.

Bochart. part. 1. de animalib. script. sacr. lib. 1. c. 7.

Observat. curieus. sur la physiq. t. 1. p. 450.

Rondelet, de piscib. lib. 16.

Plin. lib. 9. c. 4. Solin. c. 52.

(1) Quatuor jugerum longitudo est 960. pedum, quoniàm 240. pedes jugerum unum quodque obtinet. *Plin. lib. 18. c. 3. Jonston. de piscib. c. 2.*

rant, une si grande quantité d'eau, qu'il inonde & coule à fond les bâtimens.

Dans une autre extrémité de la nature, la petitesse des animaux est inconcevable. Nous en avons parlé dans le chapitre de la physique : Pline dit (1) à ce sujet : *Nous admirons les épaules des éléphans, qui portent des tours entieres, le col & les cornes pleines de force de taureaux, les dents & les ongles des tigres, la criniere des lions ; pendant que la nature n'est jamais plus complette que dans les plus petites choses.* Aristote est tombé dans une erreur qu'il eût pu facilement éviter, lorsqu'il a assuré qu'aucune espece d'insectes n'a du sang.

De generat. animal. lib. 2. c. 1.

Petitesse inconcevable d'animaux.

Les atômes vivans, que le microscope nous a fait découvrir, ont des piés, des jambes, des os, des muscles, des tendons & des fibres dans chaque muscle, & des corpuscules dans leur sang extrèmement subtils & déliés pour remplir & faire mouvoir ces muscles. Il n'est pas possible sans cela de concevoir qu'ils vivent, qu'ils se nourrissent, & qu'ils transportent leurs petits corps en différens lieux. Ils voyent, car ils évitent ce qui leur paroît nuisible dans leur chemin. Quelle doit être la sub-

(1) Turrigeros elephantorum miramur humeros, taurorumque colla, & truces in sublime iactus, tigrium rapinas, leonum jubas ; cùm rerum natura nusquàm magis quàm in minimis tota sit. *Plin. lib.* 11. *c.* 2.

tilité des organes de leur vue ! à quel excès de délicateſſe doivent être réduites les eſpeces viſibles reçues dans ces organes ! L'imagination s'étonne, & ſe perd en conſidérant une ſi étrange petiteſſe.

Leeuweneoek a compté avec le microſcope environ 3181. petites facettes convexes ſur la cornée d'un ſcarabée, & plus de 8000. ſur celle d'une mouche. Puget en a trouvé 17325. ſur chaque cornée d'un papillon ; & regardant chacune de ces facettes, comme autant d'yeux différens, ce nombre de chaque cornée doublé pour la tête de l'animal, monte à trente-quatre mille ſix cents cinquante yeux, dont le papillon eſt pourvû. On dit que Puget avoit l'art de préparer ces cornées de maniere qu'il y voyoit & faiſoit voir un ſoldat, comme une armée de 17325. petits ſoldats, & ainſi des autres objets. Pour en être pleinement perſuadé, j'avoue que j'aurois voulu le voir. M. de Réaumur, qui a porté ſi loin la connoiſſance anatomique des inſectes, eſt diſpoſé à croire que dans cette quantité innombrable d'yeux, les uns ſont propres à voir de près, les autres à voir de loin, & que ce ſont des eſpeces de téleſcopes & de microſcopes accordés par la nature à ces animaux.

Si ce qu'on dit de la longue vieilleſſe de certains animaux eſt véritable, la durée Différens

remarques sur les bêtes. de leur vie surpasse de beaucoup celle de l'homme. Suivant l'opinion (1) attribuée à Hésiode, une corneille vit neuf fois autant qu'un homme ; un cerf quatre fois autant qu'une corneille ; un corbeau trois fois autant qu'un cerf ; le phénix neuf fois autant qu'un corbeau ; les nymphes dix fois autant que le phénix.

Oppian. de venat. lib. 2. v. 291.

Le pere Daniel rapporte que Charles VI. accompagna l'écu de France de deux cerfs pour supports, parce que chassant un jour dans la forêt de Senlis, il avoit pris un cerf, qui avoit un collier de cuivre, sur lequel on avoit gravé en mots Latins, *qu'il lui avoit été donné par César*. Le même historien ajoute que c'étoit indubitablement un des derniers Césars. Roger Bacon, qui étoit né en 1214. témoigne qu'un cerf fut trouvé de son temps avec un collier d'or, sur lequel on lisoit cette inscription : *J'ai été mis dans cette forêt par Jule César*. L'opinion de la longue vie du cerf a été rejettée par Aristote, qui se fonde sur ce que cet animal est porté peu de temps par sa mere, & que son accroissement est prompt,

Hist. de Fr. dans le regn. d. Charl. VI.

Guaguin. liv. 9. Le Maire, an tiq. d'Orléans, t. 2. p. 59.

(1) *Ce passage ne se trouve pas dans les ouvrages, qui nous restent d'Hésiode. Ausone & Pline le citent, & le dernier le traite de fabuleux.* Plin. lib. 7. c. 48.

Hos novies superat vivendo garrula cornix,
Et quatuor egreditur cornicis sæcula cervus.
In adscript. Virgil.

qui sont deux marques de la brieveté de la vie des animaux. En effet l'éléphant, qui vit environ cent ans, & selon quelques naturalistes, jusqu'à deux cents & même jusqu'à cinq cents, si l'on en croit Onesicrite, demeure seize mois & jusqu'à dix huit dans les entrailles de sa mere, au rapport de Diodore de Sicile, & croît jusqu'à vingt ans. La brebis & la chevre au contraire, qui ne vivent que huit ou dix ans, ne portent que cinq mois, & leurs petits arrivent à leur perfection à deux ans. La durée de la vie des autres animaux suit assez la même proportion. Sur ce principe, le cerf n'étant porté par sa mere que huit mois, & ne croissant plus après la sixieme année, ne doit pas vivre fort long-temps. Thomas Brown fonde encore ce sentiment sur d'autres observations du tempérament chaud de cet animal, de son bois & de ses dents, dont le changement ou la chute annoncent d'assez de bonne heure & avant l'âge de trente ans la vieillesse (1) du cerf.

Onesicr. ap. Strab. lib. 15.

Diod. Sic. lib. 2.

Err. popul. liv. 3. c. 9.

Aristote dit que la vie du cheval dure jusqu'à cinquante ans, quand il est bien ménagé; Athénée rapporte que des cavales ont vécu jusqu'à soixante-dix ans.

Aristot. hist animal. lib. 6.

Deïpn. lib.

(1) *On appelle croix de cerf un petit os en croix, qui se trouve dans le cœur du cerf; & on prétend que cet os mis en poudre est un excellent remede pour les femmes en travail.*

Les annales d'Athenes avoient (1) conservé la mémoire d'un mulet, dont la vie avoit été prolongée jusqu'à quatre vingts-dix ans. Pline cite l'exemple d'un cheval, qui a vécu soixante-quinze ans. Flodoard a écrit que Loup Aznard, Duc de Gascogne, venant rendre hommage à Raoul Roi de France en 932. montoit un cheval âgé de plus de cent ans, qui étoit encore très-vigoureux. Homere a remarqué qu'Ulysse fut reconnu par son chien qui ne l'avoit pas vu depuis vingt ans. Pline, Jonston, Aldobrandi assûrent que les chiens vivent jusqu'à vingt ans. Pline cite Séné-que comme ayant dit qu'un poisson des viviers de l'Empereur mourut âgé de plus de soixante ans, & que deux autres poissons du même âge lui survécurent. Guesner rapporte qu'on a pêché (2) un poisson âgé de 244.

Plin. lib. 8. c. 42.

Frodoard. Chron. ad ann. 932.

Odyss. p.

Le serpent, dit-on, rajeunit (3), en quittant sa vieille peau. Si l'on coupe aux

(1) Mulum 80. annis vixisse Atheniensium monumentis apparet. *Plin. lib. 8. c.* 44.

(2) Refert Gesnerus captum in stagno Sueviæ, propè Elbrein, anno 1447. piscem ingentem, cui sub pinis annexus annulus cùm hâc inscriptione : *Primus ego piscis, quem in hoc stagnum injecit Fridericus II. Imperator, V. Octobris* 1205. *Sic ille annos ducentos vixit & 44.* Harduin. comm. in Plin lib. 9. c. 53.

(3) Anguibus exuitur veteri cum pelle senectus. *Ovid.*

serpens & aux lésards, la plus grande partie du corps, ils ne meurent pas pour cela, & les parties coupées se rejoignent, ou se reproduisent.

Le mouvement du cœur, même arraché & coupé par morceaux, dure assez long-temps après la mort de l'animal. Cette élasticité est beaucoup plus forte dans les animaux les plus froids, comme les tortues, les grenouilles & les reptiles. Vingt-trois jours après qu'on a tué la tortue, elle retire encore avec force ses piés de devant & de derriere, pour peu qu'on les pique, & elle fait d'autres mouvemens. Un hanneton vit plus d'un mois, après avoir eu la tête coupée: il vole comme s'il étoit entier. Les canes & les outardes vivent aussi quelque temps sans tête. Albert le Grand dit qu'Averroës (1) a vu un bélier, qui après qu'on lui eut coupé la tête, se promenoit de côté & d'autre. Galien raconte que des brebis & autres victimes, après qu'on leur avoit ouvert la poitrine & arraché le cœur, s'échappoient des mains des sacrificateurs, & couroient en jettant des cris.

Journ. des sav. Juin. 1731. p. 349.

Le P. Pardies, connoiss. des Bêt.

Galen. lib. 2. de Hippocr. decret. c. 4.

On a remarqué des morts volontaires parmi les bêtes, & on dit que les vieux

(1) Albert. Magn. lib. 7. physicor. tract. 1. ap. 2. *Cela ne peut s'entendre que de quelques mouvemens d'une très-courte durée, produits par un reste de corpuscules les plus subtils du sang.*

loups se laissent prendre aisément, comme s'ils étoient (1) ennuyés de vivre, & que parmi les oies, quelques-unes se font mourir elles-mêmes, en retenant leur respiration.

Plin. lib. 10. c. 22.

Pluralité des mond. 4. soir.

Il y a dans l'Amérique un oiseau, qui est si lumineux dans les ténebres, qu'on s'en peut servir la nuit pour lire. Les mouches luisantes des Antilles n'éclairent pas moins. Etant prises, elles ne vivent que quinze jours ou trois semaines au plus. Leur lumiere s'affoiblit, lorsquelles sont malades, & s'éteint entierement, lorsqu'elles meurent. Le cocuyos a quatre yeux, deux à la tête, & deux sous les aîles : ces yeux rendent une si grande lumiere pendant la nuit, que les habitans s'en servent quelquefois comme de chandelle, pour s'éclairer. Suivant S. Isidore (2), il y a des oiseaux en Allemagne, qui répandent assez de clarté, pour conduire les passans, pendant la nuit.

Le P. du Tertre, hist. des Antill. part. 2.

Geogr. de Robbe, t. 2. liv. 5. ch. 4.

Histoir. de l'Acad. des

On peut appeller des phosphores naturels, les yeux des chats, des chevres,

(1) Lupi senes facillimè capiuntur, quasi vitam exosi. *Memorabilium centuriæ novem, Centur. 1. §. 17.*

(2) Herniciæ aves dictæ ab Hernicio saltu Germaniæ, ubi nascuntur, quarum pennæ adeò per obscura emicant, ut cursus viæ pateat indicio pennarum fulgentium. *S. Isid. Hispal. orig. lib. 12. c. 7. ex Plinio, lib. 10. c. 47.*

& des loups ; les vers luisans, le bois pourri nouvellement tiré de la terre & encore humide, les dails espece de coquillage, & plusieurs poissons comme soles, merlans, & autres ; avec cette différence que les dails sont lumineux étant frais, & ces poissons lorsqu'ils commencent à se pourrir.

Scienc. ann. 1723. p. 8. Plin. lib. 9. c. 33. & 51. & lib. 11. c. 37.

Le caméléon ne prend pas la couleur des choses, sur lesquelles il se trouve, comme quelques auteurs l'ont avancé : il change de couleur, suivant les différentes qualités de l'air qui l'environne, selon d'autres naturalistes : mais l'opinion plus probable du P. le Comte est que ces changemens arrivent dans cet animal par les différentes passions qui l'agitent. Tout son corps est couvert d'une peau très fine : dans la joie, il est d'un verd d'émeraude, mêlé d'oranger & haché de petites bandes grises & noires. La colere le rend obscur & livide ; la crainte, pâle & d'un jaune effacé. Quelquefois toutes ces couleurs & plusieurs autres se confondent ensemble ; & il se fait alors un si beau mêlange d'ombre & de lumiere, qu'on ne voit point dans la nature de plus belles nuances ; ni dans les tableaux, de peintures plus vives, plus douces, & mieux assorties.

Le P. le Comte, lettr. 14.

Le cincon, petit oiseau du Mexique, moindre qu'un hanneton, est couvert

Geogr. de Robbe, t. 2. liv. 5. c. 3.

d'un plumage charmant ; il ſe nourrit de la roſée, & de l'odeur des fleurs ; il s'attache à une branche d'arbre, où il s'endort au mois d'Octobre, & ne s'éveille qu'au mois d'Avril. Cardan a décrit un petit oiſeau des Indes, qui a le plumage de toute ſorte de couleurs, & les ailes vertes & or. Il n'eſt pas plus gros qu'une abeille. Je crois que c'eſt le même que quelques-uns ont nommé cincon.

Cardan. de ſubtil. lib. 10.

Les hirondelles ſe blotiſſent ſous la glace pendant l'hyver, ſe ſerrant les unes contre les autres, & demeurent ainſi endormies (1), & demi-mortes, juſqu'à ce que le printemps les ranime.

Tranſact. philoſ. ann. 1713. *Journ. des ſçav. ann.* 1666. *&* 1667.

Comme le lecteur eſt accoutumé aux ſyſtèmes les plus haſardés de la philoſophie, je ne crains point de rapporter la penſée d'un Anglois, qui depuis peu d'années a avancé que les oiſeaux, qu'on nomme *Oiſeaux de paſſage*, ſe retirent dans le globe de la lune, lorſqu'ils diſparoiſſent de nos climats. Il réfute l'opinion de ceux qui prétendent que ces oiſeaux paſſent les mers pour aller dans d'autres régions, où regne la ſaiſon qui leur convient. Il aſſûre que perſonne n'a jamais vu, dans aucune partie du monde, de-

Merc. de Fr. Octobr. 1737.

(1) Conglaciantur aquæ, ſcopulis ſe condit hirundo :
Verberat egelidos garrula vere lacus.
Pedo Albinov. de morte Mæcen.

puis le mois de Septembre jusqu'au mois de Mars, cette quantité d'oiseaux de tant d'especes, qui s'éloignent de nos pays pendant cette partie de l'année. L'arrivée de certains oiseaux de passage est si subite, que c'est précisément comme s'ils tomboient du ciel sur la surface de notre globe. Quoique la veille on n'en eût pas vû un seul, le lendemain matin, il en paroît presque dans chaque taillis & dans chaque buisson. Tels sont les rossignols, beccasses & autres. Or s'ils venoient de quelque partie de notre globe, comment se pourroit-il faire qu'il en parût dans un endroit en même-tems que dans un autre éloigné du premier de 50. ou 60. lieues? Ceci prouve, dit l'Anglois, que ces oiseaux ne viennent pas des contrées particulieres du globe de la terre, mais qu'ils tombent du ciel.

Il observe que le coucou, le rossignol, & quelques autres oiseaux ont un vol si court, qu'il n'est pas probable qu'ils arrivent horisontalement d'une autre partie du globle terrestre. Il ajoute que les oiseaux de passage prennent leur essor en haut, quand ils partent, & qu'ils descendent d'en haut quand ils reviennent. Les cicognes, qui tous les étés abondent en Hollande, & qui y font leurs nids, s'assemblent sur la fin de Septembre proche Amsterdam, dans un marais

nommé Haerlem Meer. Pendant quelques jours, elles font beaucoup de bruit pour s'appeller les unes les autres. Lorſqu'elles ſont aſſemblées, il ſe fait un grand ſilence pendant quelque temps; après quoi, elles s'élevent en haut en ſi grande troupe, qu'elles obſcurciſſent l'air. Elles décrivent, en s'élévant, pluſieurs cercles, & cette multitude d'oiſeaux diminuant à la vue à proportion de la hauteur où elle monte dans les airs, elle préſente une eſpece de diſque noir, qui ſe réduit inſenſiblement à une petite tache noire, juſqu'à ce qu'elle diſparoiſſe entierement. On ne voit plus ces oiſeaux qu'au mois d'Avril ſuivant, pendant lequel, en une nuit, en un matin, chaque canton, chaque village s'en trouve plein, quoiqu'il n'y en eût pas un ſeul le jour précédent.

L'auteur Anglois aſſûre la même choſe des hirondelles, des beccaſſes; & conclut que ſi ces oiſeaux paſſoient en d'autres pays, ils voleroient horiſontalement, & ne s'éléveroient pas perpendiculairement, comme on le remarque. Il croit que le voyage de ces oiſeaux au globe de la lune eſt facile; l'air à une certaine élévation ne faiſant plus de réſiſtance; & que dès qu'ils ſont dans l'atmoſphere de la lune, ils n'ont qu'à ſe laiſſer entraîner doucement vers elle; qu'ils reviennent

avec la même facilité, ne trouvant de réſiſtance que lorſqu'ils commencent à s'élever en l'air. On a toujours remarqué, dit-il encore, que ces oiſeaux ſont fort gras, lorſqu'ils nous quittent : c'eſt que cette graiſſe ſupplée au défaut de nourriture, qu'ils ne trouvent point dans leurs routes, comme les ours du Groënland vivent pendant l'hyver de l'embompoint qu'ils ont acquis pendant l'été.

L'auteur de la diſſertation inſérée dans le mercure a réfuté cette hypotheſe par deux principales raiſons : la premiere que les oiſeaux & les autres animaux ne peuvent ſouffrir le ſecond coup de piſton dans la machine pneumatique ; qu'à plus forte raiſon ces oiſeaux ne pourroient pas vivre dans un fort grand éloignement de la terre, où l'air doit être d'une extrème ſubtilité. Qu'à peine les animaux peuvent ſoutenir l'air des montagnes un peu élevées, qui eſt trop raréfié pour leur reſpiration, à moins qu'ils n'y ſoient nés. La ſeconde raiſon eſt que la vîteſſe avec laquelle tombent les corps graves augmente à proportion que le lieu d'où ils tombent eſt plus élevé : que ſi les oiſeaux ſe laiſſoient entraîner par la cauſe de la peſanteur, leur chute deviendroit ſi précipitée qu'infailliblement elle les feroit périr. Qu'ils auroient donc beſoin de tou-

tes leurs forces pour ſoutenir les efforts accumulés de la cauſe de la peſanteur. Mais leur épuiſement devant être extrême après un ſi long trajet ſans nourriture, comment pourroient-ils réſiſter à une force auſſi grande? C'eſt-là prodiguer les raiſons phyſiques: car il y a certaines Opinions qui gagnent trop à être réfutées ſérieuſement.

Que ne dirions-nous point de l'antiquité, ſi nous y rencontrions de pareilles hypotheſes? les licences philoſophiques n'ont jamais été pouſſées auſſi loin que dans notre ſiecle.

Demande-t-on ce que deviennent les oiſeaux de paſſage, lorſqu'ils s'abſentent de nos climats pendant la ſaiſon du froid; il eſt facile de répondre, que quelques-uns ſe retirent dans les pays chauds, qu'on les a rencontrés ſouvent lorſqu'ils voloient en troupe, & qu'on a même obſervé l'ordre qui eſt gardé pendant la route par certaines eſpeces d'oiſeaux pour leur ſoulagement. Si l'on voit les cicognes s'élever en partant à une fort grande hauteur, c'eſt qu'entreprenant un long voyage, elles trouvent d'autant plus de facilité à fendre les airs, qu'elles ſont ſoutenues par de plus hautes colonnes de cet élement. D'autres oiſeaux plus foibles, & dont le vol eſt plus court, reſtent engourdis dans des creux d'arbres ou ſou-

terrains, pour se mettre à l'abri des vents qui leur sont contraires, & jusqu'à ce que la chaleur les réveille & leur rende le mouvement des ailes. Tous les oiseaux, qui disparoissent dans quelque saison, ne sont donc pas pour cela oiseaux de passage. Le rossignol ne chante que pendant un certain tems : ce n'est pas à dire qu'il se soit éloigné de nos climats, & encore moins qu'il ait voyagé dans l'atmosphere & sur le globe de la lune, lorsque nous n'avons plus entendu son chant. Les hirondelles se blotissent & se serrent les unes contre les autres pendant le froid, jusqu'à ce que la chaleur les ranime. De-là il arrive que ces oiseaux reparoissent en même tems de tous côtés, & sans qu'on re marque à leur retour, ni une route réglée, ni la suite d'un long voyage.

Voici une sorte d'engourdissement, & même, si l'on en croit l historien, des especes de morts plus incroyables. Alexandre Guagin (1), dans la description de la Moscovie, rapporte que certains

(1) Alexander Guaginus in descriptione Moscoviæ, scribit populos quosdam in Lucomoria regione Russiæ habitantes, quotannis vigesimâ septimâ Novembris die, ut solent hirundines & ranæ, sic & ipsos præ frigoris magnitudine mori... *Delrius, disquisition. magicar. lib. 2. quæst. 29. §. 2.*

peuples de Russie meurent tous les ans vers le 27. Novembre, comme des hirondelles & des grenouilles, & que vers le 24. Avril, le printemps les fait revivre. On ressuscite (1) avec la cendre chaude les mouches qui ont été noyées.

Plusieurs auteurs ont parlé de vues mortelles. Un animal de Libye, semblable à un taureau, & qui se trouve nommé (2) Catoblépe par les anciens, empoisonne l'air, & fait mourir les animaux & les hommes qui se trouvent près de lui; & s'il leve les yeux, il tue ceux qu'il regarde. La vue du (3) Basilic est également pernicieuse. *On vit dernierement chez moi,* dit Montagne, *un chat guettant un oiseau au haut d'un arbre : & s'étant fiché la vue ferme l'un contre l'autre quelque espace de temps, l'oiseau se laissa cheoir comme mort entre les pattes du chat.*

Ceux qui aiment la volerie, continue Montagne, *ont oui faire le conte du fau-*

(1) Muscis humore exanimatis, si cinere condantur, redit vita. *Plin. lib.* 11. *c.* 36.

(2) *Plin. lib.* 8. *c.* 21. *Solin. c.* 30. *Gassend. physic. part.* 1 *lib.* 6. *c.* 14.

(3) *Lucain dit du basilic, qu'il est fort redouté des autres serpents, & que ses sifflemens les font fuir, avant qu'il paroisse.*

Sibilaque effundens cunctas terrentia pestes;
Ante venena nocens, latè sibi summovet omne
Vulgus, & in vacuâ regnat basiliscus arenâ.

Lucan. lib. 9. *v.* 724.

connier qui arrêtant obstinément sa vue contre un milan en l'air, gageoit de la seule force de sa vue le ramener contre bas, & le faisoit, à ce qu'on dit. Cyrano de Bergerac prenoit un plaisir extrême à surprendre le milan, dans le temps qu'il fait sa spirale en descendant : il l'étourdissoit par les coups d'œil qu'il lui lançoit, & le faisoit tomber à terre. Un homme enfermoit un crapau dans un vase ; & le faisoit mourir en le regardant fixement. Une fille se promenant dans un jardin, tuoit les chenilles & les abeilles par les regards qu'elle jettoit de tous côtés. Le même homme, dont nous venons de parler, fut presque tué par les regards empoisonnés d'un vieux crapaud qu'il vouloit fasciner. *Cet animal*, dit-il, *après avoir tenté inutilement de sortir du vase où je l'avois enfermé, se tourna vers moi en s'enflant extraordinairement ; & s'élevant sur les quatre piés, il souffloit impétueusement sans remuer de sa place, & fixoit sur moi ses yeux que je voyois rougir & s'enflammer. Il me prit à l'instant une foiblesse universelle, qui alla jusqu'à l'évanouissement. On me crut mort.*

Journ. de Verdun, Novemb. 1735.

Il n'est pas contre la vraissemblance, que les corpuscules émanés de certains animaux soient un poison subtil pour d'autres ; & que parmi ces corpuscules, les plus dangereux soient ceux qui par-

tent d'une partie très-venimeuſe telle que le cerveau, & qui ſont tranſmis par les yeux, dont les pores plus ouverts filtrent moins, & conſervent davantage leurs qualités nuiſibles. Mais il eſt plus probable que ce qu'on attribue à l'émiſſion des corpuſcules, n'eſt autre choſe qu'un ſaiſiſſement général, & un engourdiſſement des eſprits cauſé par la crainte. Qu'un homme du haut d'un clocher regarde fixement la terre, il eſt ébloui, la frayeur le ſaiſit, il tombe & ſe précipite. La campagne, qu'il regarde, a-t-elle envoyé des vapeurs capables de le faſciner ? Si cela étoit, il en ſeroit ſaiſi plus fortement à une plus grande proximité de la terre, où cependant il ne reſſent aucun de ces effets.

Virgile exprime les plaintes de quelques bergers, au ſujet des regards qui endommageoient les troupeaux : & Colonne dans ſon hiſtoire naturelle, débite comme un fait très-conſtaté, qu'un homme, qui fut brulé à Naples en 1660. empoiſonnoit à ſon gré toute ſorte de perſonnes, ſelon la maniere dont il les regardoit, & qu'à la queſtion il avoua qu'il avoit fait mourir ainſi un évêque. Les juges de cet homme devoient être en grand danger.

Colonn. hiſt. nat. part. 3.

Suivant le témoignage de Pline & d'Aulugelle, il y avoit parmi les Tribal-

Plin. lib. 7. c. 2. Aul.

les & les Illyriens, des hommes dont les regards étoient pernicieux. Pline & Solin ont remarqué qu'il se trouvoit en Scythie des femmes, qui avoient les prunelles doubles, & qui tuoient par leurs regards. *Gell. lib. 9. c. 4. Plin. loc. cit. Solin. c. 1.*

Le serpent à queue sonante a des especes de (1) sonnettes à la queue : ces sonnettes ne sont autre chose, que des os ronds & creux, qui sont emboëttés les uns dans les autres, & attachés par un gros muscle à la derniere vertebre de la queue. Ils ont une articulation fort libre, & leur figure est fort propre à produire du son, à peu-près comme les castagnettes : de sorte que le serpent ne sauroit se mouvoir, sans avertir de sa venue, par le bruit que sa queue fait. Il a des especes de poches, où il se réserve des alimens, pour se nourrir, & où il cache même ses petits, lorsqu'il est poursuivi.

M. le chevalier Follard a eu raison de relever la fable incroyable du serpent d'Afrique, contre lequel Regulus fut obligé (2) de faire combattre toute l'ar- *Comment. sur Polyb. liv. 1. ch. 6.*

(1) Vipera caudisona. *Act. eruditor. Lipsiæ. Mart.* 1684. *p.* 138.

(2) Tubero in historiis scriptum reliquit bello primo Punico Attilium Regulum Consulem in Africâ castris apud Bragadam flumen positis prælium grande atque acre fecisse adversùs unum serpentem magnâ totius exercitûs conflictione, ballistis atque catapultis diù oppu-

mée, & qui étant couvert d'écailles à l'épreuve des fleches & des javelots, ne put être tué qu'à coups de traits lancés par des machines de guerre. L'histoire ajoute que les Romains furent obligés de s'éloigner de tous les pays des environs, à cause de la puanteur du serpent mort qui infectoit la contrée. Le combat d'une armée contre un serpent, & l'infection de toute une contrée par un serpent mort de cent vingt piés de long, s'éloignent également de la vraissemblance. Il est surprenant que Tite-Live, Florus, Aulugelle, Pline, Séneque, Orose, Silius Italicus, Valere Maxime, Zonaras, Freinshemius, Bossuet dans son histoire universelle, ayent débité un pareil conte. Polybe n'en a point parlé.

Ælian. lib. 15. de animal. lib. c. 21. On lit dans Elien qu'un serpent dans les Indes, du temps d'Alexandre, montroit 70. coudées ou 105. piés de long, quoiqu'on n'en vît qu'une partie; que ses yeux étoient ronds & larges comme les boucliers des Macédoniens: que les Indiens obtinrent d'Alexandre qu'il ne lui fût fait aucun mal.

Diod. Sic. lib. 3. Diodore de Sicile rejette comme une fable ce qu'on disoit des serpents d'Ethiopie, qu'ils parvenoient à une telle

gnatum: ejusque interfecti corium longum pedes centum & viginti Romam misisse. *Aul. Gell. lib. 6. c. 3.*

grandeur,

grandeur, que les replis tortueux de leurs corps paroissoient de loin des montagnes. Cet historien raconte, au même endroit, que quelques chasseurs ayant rencontré un serpent long de trente coudées, ils formerent la résolution de l'apporter en vie à Ptolémée Philadelphe : qu'ils essuyérent d'affreux dangers, & perdirent quelques-uns de leurs camarades; mais qu'enfin ils firent entrer le serpent dans une grande cage d'ozier, & l'apporterent vivant au Roi d'Egypte : que cet animal fut même, dans la suite, domté par la faim & apprivoisé.

Scaliger rapporte qu'il y a dans l'Aquitaine une espece d'araignée, dont le poison est si actif & si pénétrant, que si l'on marche par mégarde sur cet insecte, le venin passe au travers du soulier, & blesse le pié. Il est parlé dans l'histoire du Bresil, d'un poisson venimeux qui empoisonne par le plus simple attouchement ; & même on assure qu'il engourdit, & rend paralytique le pié du pêcheur, quelque bien chaussé qu'il soit. *Advers. Cardan. exercitat. 186.*

La torpille ne pese jamais plus d'environ dix-huit livres; il en sort une humeur froide, qu'on dit être la cause de l'engourdissement, qu'elle produit dans la main du pêcheur (1), soit qu'il pêche à

(1) Ex Indico mari torpedo etiam procul &

la ligne, ou au filet. Cependant il y en a qui soutiennent qu'il faut la toucher immédiatement, pour expérimenter cet engourdissement. Mathiole a écrit qu'il n'y a point d'homme qui ait le bras assez fort, pour qu'il puisse long-temps soutenir une torpille vive. La torpille morte peut être touchée impunément, & nonobstant son venin, on mange sa chair; Hippocrate en recommande quelquefois l'usage.

Journ. des sav. du Lundi 25. Avril 1667. Le P. du Tertre. hist. des antill. part. 2.

Voici une autre espece d'électricité moins connue, & encore plus extraordinaire. Le petit poisson appellé *Galere*, qui flotte toujours sur l'eau, est assez commun dans les Antilles. Le P. du Tertre Jacobin a certifié, comme l'ayant éprouvé, *que bien que ce poisson semble assez froid, néanmoins aussi-tôt qu'on l'a touché, on sent autant de douleur, que si l'on avoit le bras plongé jusqu'à l'épaule dans l'huile bouillante; que cette douleur augmente jusqu'à midi, qu'elle diminue à mesure que le soleil descend, & qu'elle cesse entierement lorsqu'il se couche.* Le P. du Tertre avoit apparemment touché ce poisson à midi, lorsqu'il cause la plus grande douleur. Il

à longinquo, vel si hastâ virgâque attingatur, quamvis prævalidos lacertos torpescere, quamlibet ad cursum veloces pedes alligari. *S. Isider. orig. lib. 12. c. 6.*

n'est pas facile de se persuader des faits si étranges.

Les Naturalistes (1) sont partagés sur l'origine du bezoar. Il se trouve, suivant quelques-uns, dans le ventricule de certaines chevres des Indes. Colonne prétend qu'on en tire du ventre des vaches, que celui qui vient des singes, est fort rare & fort cher; qu'il s'en forme dans la tête & le ventre du porc-épic; & qu'il est plus estimé que celui qui sort des chévres. M. de la Martiniere observe que dans l'isle de Borneo les Sauvages tirent des singes le meilleur bezoar qui soit au monde; qu'ils les blessent assez légérement; que pendant que ces animaux languissent, la pierre se forme dans leurs entrailles, & qu'on les tue ensuite pour l'y prendre. D'autres ont écrit que le bezoar est produit des larmes du cerf, après qu'il a passé cent ans. On donne le nom de bezoar aux compositions chymiques, qui sont des contrepoisons. Mais à proprement parler, le bezoar est une substance pierreuse, tirée de quelque animal, composée de plusieurs couches ou enveloppes comme les oignons, & *Mémoir. de l'Acad. ann. 1710. p. 236.*

(1) *Jul. Scalig. de subtil. exercit.* 112. *Sennert. Epitom. scient. nat. c.* 4. *Jonston. thaumat. class.* 4. *c.* 25. *Bauhinus de lapide bezoar. Colonn. Hist. nat. M. de la Martin. dict. art. Borneo.*

qui a quelque vertu pour résister au venin.

Les perles se forment d'une humeur visqueuse des huîtres & entierement homogene à leurs écailles. Les deux plus fameuses pêcheries des perles Orientales sont dans le golphe Persique & dans l'isle de Ceylan. Les Indes Occidentales en fournissent de beaucoup plus grosses, mais qui sont moins parfaites pour l'eau & pour la rondeur. On pêche aussi des perles sur quelques côtes de l'Europe : elles y sont communément moins belles. La plus magnifique des perles, suivant Tavernier, appartient au roi de Perse. Le grand Mogol en possede plusieurs fort renommées pour leur beauté, une entr'autres attachée au col du paon de pierreries, qui est au haut de son trône. Le roi d'Espagne en porte une fort belle à son chapeau, les jours de cérémonie. Le roi de Sardaigne en a une fort estimée, qu'on surnomme *la Pérégrine*.

La ressemblance des perles contrefaites a causé beaucoup de déchet au prix des véritables.

Quoiqu'on doive plutôt rapporter à la fable qu'à l'histoire naturelle, ce qui a été dit par plusieurs Auteurs, que les compagnons de Diomede changés en oiseaux, caressoient les Grecs, & s'élançoient contre les Barbares : Pomponace

prétend rendre vraissemblable le discernement de (1) ces oiseaux, par la comparaison des chiens qui abboyent contre les étrangers & les personnes mal vêtues.

On a attribué au pivert une propriété singuliere. S'il fait son nid (2) dans un arbre, un clou, ou toute autre chose qui

(1) *Pline & Solin ont dit que ces oiseaux avoient des dents, & qu'ils étoient semblables à des poules d'eau*, fulicarum similes. *Plin. lib.* 10. *c.* 44. *Solin. edit. Salmas. c.* 2. *Aldobrandi ne croit pas que ce soient des poules d'eau, ni suivant quelques naturalistes, des hérons ou des pélicans; mais une espece d'oiseaux des isles de Tremiti dans la mer Adriatique, dépendantes du Royaume de Naples, appellées autrefois isles de Diomede. (ce qui aura donné occasion à la fable de la métamorphose de ses compagnons.) Les habitans de ces isles nomment ces oiseaux des antennes. Aldobrandi en donne la description. Ils vivent de poissons; ils sont de la grosseur des poules, mais plus haut montés; ils ont le bec, les pattes & les piés rouges, le plumage d'une couleur cendrée, le bec crochu & recourbé. Aldobrandi n'a pas pris garde si ces oiseaux ont des dents.* Aldrov. ornithol. lib. 19.

(2) Picum martium ferunt quiddam habere divinum, &c. *S. Isid. orig. lib.* 12. *c.* 7. *Jonston. thaumat. classi* 6. *c.* 27. *Pline explique cette propriété du pivert un peu différemment. L.* 10. *c.* 18.

Le pivert donne des coups de bec aux arbres, pour sonder les endroits qui sont cariés & vuides, parce qu'il trouve plus communément, sous l'écorce du bois pourri, les petits vers qui servent à sa subsistance. Le Spectacl. de la nat. entret. 11. *Tout le reste fait partie de ces contes si ordinaires aux Naturalistes.*

aura été fichée dans cet arbre, en tombe aussi-tôt qu'il se pose dessus. Pendant que les alcyons (1) font leurs nids sur les bords de la mer, elle est tranquille, & les vents ne causent pas la moindre agitation à ses flots.

Si l'on enterre un boïau de loup (2) sous de la terre ou du sable, après l'avoir roulé comme un peloton, on ne pourra contraindre ni les chevaux, ni les bestiaux de passer par ce chemin.

S. Isid. origin. lib. 12. c. 6.

On donne, dit-on, de l'aversion pour le vin à un yvrogne, en lui faisant boire du vin, dans lequel on ait fait mourir des anguilles.

Recettes fausses & ridicules. *Ex adscriptis Alberto.*

Les recettes suivantes joignent ensemble le faux & le ridicule. Le joueur qui portera une dent de loup, avec le cœur d'une tourterelle, jouera heureusement. On se fait aimer de tout le monde (3)

(1) Perque dies placidos hyberno tempore septem
Incubat Alcyone pendentibus æquore nidis,
Tùm via tuta maris. *Ovid. metam. lib.* 11. *Plin. lib.* 10. *c.* 32. *Jonston. thaumat. classi 6. cap. 6. Cette opinion convient mieux aux Poëtes qu'aux Naturalistes.*

(2) Si ex lupi intestino testiculum feceris, & illum sub arenâ aut terrâ sepelieris, equos, & ovile pecus hâc transire probibebis, etiam si fuste adigantur. *Ex adscriptis Alberto.*

(3) Diligent te omnes, si cor hirundinis tecùm habueris. *Memorabil. centur. novem, centur. 9. §. 46.*

en portant sur soi le cœur d'une hirondelle.

Pour avoir les bonnes graces d'un homme ou d'une femme, mettez deux anneaux d'or ou d'argent dans des nids d'hirondelles, & les y laissez pendant neuf jours, puis les ôtez, & donnez-en un à la personne dont vous voulez acquérir l'amitié, en retenant l'autre par devers vous. *Ex adscriptis. Alberto.*

Suivant Démocrite (1), en arrachant la langue d'une grenouille en vie, sans qu'il y tienne aucune autre partie, & rejettant la grenouille dans l'eau, si l'on met cette langue sur l'endroit où palpite le cœur d'une femme endormie, elle répondra vrai à toutes les questions qu'on lui fera.

Pline rapporte une autre opinion aussi extravagante; qu'en mettant le cœur d'un hibou sur la mammelle gauche d'une femme endormie, elle prononce à haute voix tous ses secrets. *Lib. 29. c. 4.*

Le suif ou la graisse de lievre, suivant Agrippa, mis sur la poitrine de quelqu'un qui dort, fait le même effet. *Philos. occult. lib. 1. c. 15.*

La langue du chaméléon arrachée à cet animal en vie, fait obtenir des juge- *Agripp. philos. occult. lib. 1. c. 21.*

(1) Si quis extrahat ranæ viventi linguam, nullâ aliâ corporis parte adhærente, &c. *Plin. lib. 32. cap. 5. Georg. Pictorii sermon. convival. lib. 1.*

mens favorables, & elle sert à procurer des accouchemens heureux; mais il faut prendre garde que le chaméléon n'entre dans la maison, parce qu'il porteroit malheur.

Ex adscriptis. Alberto. Pour faire combattre des gens qui sont à table les uns contre les autres, prenez les quatre piés d'une taupe, & les mettez sur la nappe. On éteint l'ardeur d'un tempérament porté à l'amour, si l'on fait mourir un lezard dans l'urine de cette personne, ou si l'on mêle son urine avec celle d'un chien. *Georg. Pictor. sermon. convival. lib. 4.*

On est beau pendant sept jours (1), après qu'on a mangé du lievre.

Ælian. lib. 5. hist. animal. c. 28. Combien de contes débités par les Naturalistes sur le Porphyrion! Elien rapporte qu'un de ces oiseaux se laissa mourir de faim, à cause de la mort d'un coq son camarade. Voici qui est bien plus singulier: si cet oiseau voit une femme qui

(1)..... si verum, lux mea, narras,
Edisti nunquam, Gellia, tu leporem.
Martial. lib. 5. epigr. 30.

Un Poëte sous l'empire d'Alexandre Sévére, fit ces vers sur la beauté de cet Empereur.

Pulchrum quod vides esse nostrum regem,
Quem Syrum sua detulit propago,
Venatus facit, & lepus comesus,
Ex quo continuum capit leporem. *Lamprid. in Alex. Sever.*

C'est apparemment ce jeu de mots, qui a fait attribuer au lievre cette propriété d'embellir.

ne soit pas chaste, il meurt aussitôt, dit Tzetzès. Il se prend (1) de désespoir, suivant Elien & Athenée, s'il s'apperçoit qu'une femme soit infidele à son mari. Polémon, qui a trouvé de la difficulté à imaginer de quelle maniere un oiseau se pend lui-même, a cru que le Porphyrion avertissoit le mari de l'infidélité de sa femme, en se laissant mourir de faim. L'excès du ridicule n'empêche pas que ces opinions ne soient remarquables par rapport aux sources dont elles sont tirées. Le Phorphyrion, suivant Bochart, est un oiseau de marais. Aristophane dit qu'il y a beaucoup de bigarrure dans son plumage. Aldobrandi en donne la description. Il a le bec & les pattes rouges, les yeux noirs, le plumage bleu : il n'a presque point de queue. Il est haut monté, de la grosseur à peu près d'un coq : il ne s'apprivoise jamais. Cet oiseau se trouve dans le Languedoc, quoique rarement; & il est assez commun en Espagne. C'étoit par la loi de Moyse un des animaux immondes, & dont il étoit défendu de manger. S. Isidore prétend que le Porphyrion a un pié propre à nager, comme celui d'une oie, & un autre propre à marcher, comme celui d'une per-

Bochart. lib. 1. Chanaan, c. 35. Aristoph. ap. eumd. de animalib. script. Sacr. t. 1. lib. 3. c. 7.

Deuter. c. 14. v. 17.

Aristot. & S. Isid. ap. Aldrov. Ornith. lib. 20.

(1) *Ælian. lib. 3. de animalib. c. 42. Athen. lib. 9. Jonston. thaumat. classi 2. Tzetz & Polem. ap. Aldrov. ornithol. lib. 20.*

drix. Ariſtote & Pline ont remarqué que c'eſt le ſeul animal qui boive en même temps qu'il mâche; car il trempe dans l'eau les morceaux qu'il porte avec ſa patte à ſon bec. Il ne mange qu'après s'être promené, roulé dans la pouſſiere, & puis baigné.

Plin. lib 10 *c.* 46.

Rien n'eſt plus célèbre, dans toute l'antiquité, que la (1) belle voix des cygnes. La plupart ont regardé ce chant comme ſacré & myſtérieux; & ne l'ont (2) attribué à ces oiſeaux, que lorſqu'ils prévoyoient leur mort prochaine. Socrate, dans ſes derniers entretiens avec ſes amis, leur fait un tendre reproche de ce qu'ils marquent par leur douleur, qu'ils ont moins bonne opinion de lui que d'un cygne; puiſque ces oiſeaux ſe ſentant près de mourir, témoignent par une harmonie extraordinaire de leurs chants, la joie qu'ils reſſentent d'aller bientôt rejoindre Apollon, dont ils ſont les ſerviteurs & les miniſtres.

Ariſtot. lib. 9. *hiſt. animal. c.* 12.

Plat. in Phædon.

Ce diſcours de Socrate, ni tous les témoignages des anciens, n'ont pas pu convaincre les modernes de la belle voix des

(1) Vare, tuum nomen. . . .
Cantantes ſublime ferent ad ſydera cycni.
Virg. Eclog. 9.

(2) Sic ubi fata vocant, udis abjectus in herbis,
Ad vada mæandri concinit albus olor.
Ovid. epiſt. 7.

cygnes. Le Medecin Thomas Bartholin entreprit cependant, il y a près de cent ans, de soutenir une cause qui étoit déja abandonnée depuis long-temps. Il s'est fondé sur le grand nombre de témoignages & sur l'expérience. Il a cité plusieurs Naturalistes & Philosophes tant anciens que modernes; & entr'autres un de ses amis, qui ayant tué un cygne d'un coup de fusil, au milieu de plusieurs autres, les vit voltiger autour du mourant, examiner son état, s'empresser de lui donner du secours, en même temps qu'il les entendoit élever dans les airs des chants doux & harmonieux, comme pour célébrer les funérailles de leur camarade. Voilà encore une circonstance fort merveilleuse, & qui a été inconnue à Platon & à Aristote, qu'un coup de fusil tiré sur un cygne au milieu de plusieurs autres ait produit tous ces effets, au lieu de les disperser & de les mettre en fuite. Bartholin rejette comme une fable, ce que les anciens ont écrit, que le chant des cygnes est causé par la prévoyance de leur mort. C'est néantmoins à quoi tendent les témoignages les plus nombreux & les plus graves. Quant à l'expérience, on peut s'en tenir, sur cette question, à ce qui est connu de tous ceux qui ont des cygnes dans les fossés de leurs châteaux, que cet oiseau est presque muet, & que

Th. Bartho-lin. cycni anatome. S. 47.

s'il fait entendre sa voix, ce n'est que par quelques sons interrompus & désagréables.

Du pélican. Henri Corneille Agrippa nous apprend, que le pélican en mettant son pié droit dans le fumier chaud pendant trois mois, fait renaître un autre pélican. De quel moyen se sont servis les naturalistes, pour connoître si cet oiseau ne met le pié droit dans le fumier, que lorsqu'il a dessein de se renouveller, & trois mois auparavant? s'il n'y met pas quelquefois le pié gauche, & quelquefois les deux piés? Il faudroit que les mêmes épreuves eussent été faites sur un grand nombre de pélicans, pour s'assurer d'une pareille découverte. Il peut naître de plus grandes difficultés encore sur les observations des naturalistes, au sujet de ce qui se passe parmi les poissons au fond des mers.

Deipnos. lib. 8. Athénée demande comment Aristote a pu connoître ce qu'il dit du sommeil & de la nourriture des poissons; si quelqu'un pour l'en informer est sorti (1) des antres de Protée ou de Nérée? A la vérité, les découvertes des naturalistes deviendroient beaucoup plus vraisemblables, s'il y en avoit un grand nombre du caractere de du Verney, qu'on a vu fort vieux

(1) Nunquid ingressus es profunda maris, & in novissimis abyssi deambulavisti? *Job*, c. 38. v. 16.

passer des nuits entieres dans les endroits les plus humides du jardin royal, & les y passer comme immobile, couché sur le ventre, pour découvrir, dit M. de Fontenelle, les allures & la conduite des limaçons, qui semblent en vouloir faire un secret impénétrable. Sa santé en souffroit, mais il auroit encore plus souffert de rien négliger.

Hist. de l'Acad. des sc. ann. 1730. élog. de du Verney.

Les naturalistes modernes plus incrédules que les anciens, ont voulu connoître par leur propre expérience, la propriété attribuée à la salamandre, de vivre dans les flammes & même de les éteindre.

Des salamandres.

Le Chevalier Corvini ayant jetté dans le feu une salamandre apportée des Indes, elle s'enfla d'abord, & vomit une matiere épaisse & glaireuse qui éteignit les charbons voisins. Elle se garantit de la violence du feu pendant deux heures, éteignant toujours les charbons de la même maniere, lorsqu'ils se rallumoient, & elle vécut encore neuf mois depuis.

Journ. des sav. du Lundi 25. Avril 1667.

Albert le Grand avoit dit que la salamandre est (1) d'une nature si froide,

De animalib. lib. 25.

(1) *Les Salamandres vivent ordinairement dans la glace : si l'on jette sur elles du sel en poudre, il fait sortir de toute leur peau cette liqueur visqueuse, qu'on a crue capable de les préserver du feu ; & elles meurent en trois minutes.* Hist. de l'Acad. des Scienc. ann. 1729.

qu'elle éteint un petit feu, mais qu'elle est consumée par un feu ardent.

Journ. des sav. Octobr. 1730.

M. de Maupertuis voulant éprouver lui-même les deux propriétés attribuées aux salamandres, l'une de vivre dans les flammes, & même de les éteindre ; l'autre de répandre le venin le plus dangereux, il jetta au feu plusieurs salamandres, dont la plupart y périrent d'abord, & dont quelques-unes étant sorties à demi brûlées, ne purent soutenir une seconde épreuve. Quant à leur venin, il fit avaler par force à un chien un morceau de salamandre, & à un coq d'Inde une petite salamandre entiere, & ils ne s'en porterent pas plus mal.

Aristote, Pline, Elien, & Agricola, (1) ont parlé d'un petit animal de la grosseur d'une grosse mouche, qui a quatre piés & des ailes, qui vit dans le feu, & qui meurt dès qu'il en sort.

M. Astruc, mem. pour l'hist. nat. du Langued. part. 3. ch. 10.

Aristote ou l'auteur du traité, qui lui est attribué, *des récits extraordinaires*, rapporte qu'on trouve à Héraclée près du Pont-Euxin des poissons fossiles, qui

(1) In Cypri ærariis fornacibus & medio igni, majoris muscæ magnitudinis volat pennatum quadrupes. Quamdiù est in igne, vivit: cùm evasit longiore paulò volatu, emoritur. *Plin. lib.* 11. *c.* 36. *Arist. lib.* 5. *hist. animal. c.* 18. *Ælian. lib.* 2. *de animal. c.* 2. *Agricol. de animal. subterr.*

pendant la crue des eaux s'engagent d'abord dans des creux pleins d'eau ; que lorsqu'elle vient à y manquer ils s'y enfoncent dans la vase, & ne laissent pas d'y vivre après même qu'elle est entierement desséchée. Il prétend encore (ce qui est plus étonnant) qu'on trouve dans la Paphlagonie des poissons d'un goût excellent, qui sont profondément enfoncés dans la terre, en des endroits éloignés de toute sorte d'eaux ; d'où il conclut que ces poissons doivent s'y engendrer dans la terre même. Théophraste a écrit un traité exprès sur les poissons qui vivent en terre ; & il en infere que non-seulement les œufs des poissons répandus par les inondations, peuvent éclorre dans les lieux où ils s'attachent, mais encore que les poissons peuvent s'engendrer d'eux-mêmes & sans œufs dans les endroits qui ont quelque humidité. Tite-Live parle de ces poissons trouvés dans les terres, comme d'un prodige ; mais Séneque en fait mention comme d'une chose naturelle, en citant Théophraste, dont le récit, concernant les poissons terrestres, est encore répété par Pline & par Athénée. On pourroit donc, suivant la pensée de Séneque, pêcher avec une béche aussi bien qu'avec un filet.

T. Liv. lib. 42.

Sen. nat. quæst. c. 16. & 17.

Plin. lib. 9. c. 57. Athen. lib. 8.

Pomponius Mela a une idée plus juste des poissons fossiles. *Près de la fontaine de*

Mel. lib. 2. c. 5.

Salses, dit-il, *une plaine est couverte de petits roseaux, au-dessous de laquelle est un étang ou marais, qui en occupe toute l'étendue. Cela paroît en ce que vers le milieu une partie de cette plaine est détachée des bords voisins, & forme une espece d'île qui flotte, & qu'on peut à son gré attirer ou repousser. Il paroît même par ce qu'on a retiré du fond en y creusant, que la mer elle-même y pénetre. C'est là*, continue-il, *ce qui a fait dire à des auteurs Grecs, & même à quelques-uns des Latins, soit par ignorance, soit par le plaisir de mentir, qu'on tiroit en cet endroit des poissons d'une terre seche & profonde : mais ils y étoient venus de la mer, & on les prenoit par les ouvertures qui s'y faisoient à cette superficie.*

Rondelet. de piscib. lib. 1. c. 10.

Rondelet ajoute foi à ce que les anciens ont écrit des poissons fossiles ; & il dit qu'il a vu souvent des anguilles & de petits poissons engendrés dans les terres. Les poissons qui s'engagent fort avant dans la vase, & qui vivent, pour ainsi dire, dans la boue, pourvû qu'elle soit humide, font d'une espece particuliere, ordinairement sans écailles, & ont les ouies fort étroites. Agricola & Gesner ont décrit la figure de ceux qu'on trouve en Misnie. *Mais il est impossible d'excuser ce que les anciens ont dit des poissons fossiles d'Héraclée & de Paphlagonie, qu'on*

M. Astruc, à l'endr. cité. Agric. de animal. subterr. Gesn. de aquatilib.

les trouvoit en vie dans des lieux entierement secs, où nulle eau ne pouvoit pénétrer, & qu'ils s'engendroient par la vertu particuliere du terroir.

Ctésias a assûré l'existence d'un animal couleur de feu, de la grandeur d'un lion, semblable à un homme par la tête, qui a trois rangées de dents & la queue d'un scorpion, qui lance fort loin & de tout côté avec sa queue des pointes comme de petits dards, & qui de près a les griffes les plus redoutables. Il est d'une extrème vîtesse; & sa voix ressemble aux sons de la flûte & de la trompette mêlés ensemble. L'opinion concernant cet animal n'a pas fait fortune: mais tout ce qu'on a débité de plus incroyable sur le phénix a été adopté par les auteurs les plus sensés & les plus graves. *Plin. lib. 8. c. 21. Solin. c. 52.*

Le phénix (1) a été décrit de la grandeur de l'aigle, ayant un plumage doré & mêlé d'incarnat. S. Isidore a remarqué (2) que cet oiseau unique en son espece vit plus de cinq cents ans, & que lorsqu'il se *Du phénix.*

(1) Arcanum radiant oculi jubar: igneus ora
Cingit honos: rutilo cognatum vertice sydus
Attollit cristatus apex, tenebrasque serenâ
Luce secat, Tyrio tinguntur crura veneno.
Claudian. de phœnic.

(2) Phœnix avis Arabiæ dicta, quod colorem puniceum habeat. Hæc quingentis ultrà annis vivens, &c. *S. Isidor. Hispal. orig. lib. 12. c. 7.*

sent proche de sa fin, il fait un nid de bois & de gommes aromatiques, qui lui sert de bucher, & qu'il l'allume aux rayons du soleil par le battement de ses ailes. De ses cendres il naît un ver dont il sort (1) un autre phénix. Suivant Origéne, le premier soin de l'oiseau renouvellé, est de rendre les derniers devoirs à son pere.

Jonston. thaumat. classi. c. 27. Origen. contr. Cels. lib. 4. in fin.

S. Damien (2) raconte la fin & la naissance du phénix d'une maniere un peu différente : il dit que le prêtre du temple d'Héliopolis, connoissant l'arrivée du phénix chargé d'aromates, prépare le buchet sur lequel cet oiseau merveilleux vient se brûler ; que le prêtre d'Héliopolis le premier jour, trouve dans ses cendres un ver d'une excellente odeur ; que le second jour il le trouve changé en un petit oiseau ; & que le troisieme le nouveau phénix est entierement formé. S. Epiphane

De bono religiosi status. c. 11.

(1) *L'opinion fabuleuse du phénix se trouve aussi chez les Chinois, qui n'ont pas été si renfermés chez eux, qu'ils n'ayent emprunté plusieurs opinions des Egyptiens, des Grecs, & des Indiens, comme nous l'établissons dans une dissertation particuliere. Ils attribuent à un certain oiseau la propriété d'être unique, & de renaître de ses cendres.* Le P. du Halde, descript. de la Ch. t. 4.

(2) *S. Damien applique au phénix, ces paroles de l'évangile de S. Jean :* Potestatem habeo ponendi animam meam, & potestatem habeo iterum sumendi eam. *Joann. c.* 10.

rapporte à peu près les mêmes choses. Rien n'est plus précis que les témoignages de Solin, de Pline, de S. Clément Romain, de S. Cyrille, &c. sur cet oiseau incomparable.

Physiolog. c. 11.

Solin. c. 33. S. Clem. Rom. epist. 1. ad Corinth. S. Cyrill. Catéch. 18.

On compte quatre apparitions du phénix, la premiere sous Sésostris, la seconde sous Amasis, la troisieme sous le troisieme des Ptolémées : Dion Cassius donne la quatrieme pour un présage de la mort de Tibere. Aurelius Victor parle aussi de l'apparition du phénix, vers la fin du regne de Tibere. Tacite place cette quatrieme apparition du phénix en Egypte, sous l'empire de Tibere, l'année du Consulat de Paulus Fabius & de L. Vitellius, quatre ans plutôt que Pline qui la rapporte à l'année du Consulat de Quintus Plautius & de Sextus Papyrius qui revient à l'année 36. de l'Ere Chrétienne. Suivant le même Auteur, on apporta à Rome le corps du phénix : il fut exposé dans la grande place ; & les registres publics en firent mention, sous la Censure de Claude, l'an 800. de la fondation de Rome. Mais Pline ajoute que personne ne doutoit que ce ne fût un faux phénix.

Plin. lib. 10. c. 2.

Malgré toutes les autorités rapportées ci-dessus, Gesner, Aldobrandi, Bochart, Schott, le P. le Brun, & un grand nombre d'autres Auteurs n'ont pas craint de

Hist critiq. des pratiq. superst. t. 1. p. 69. 2. édit.

rejetter comme entierement faux tout ce qui regarde l'existence & les apparitions du phénix : & nous ne pouvions finir ce qui concerne les animaux, par une opinion plus autorisée & plus fabuleuse.

Des plantes. Dans l'antiquité la plus reculée, les Egyptiens ont été (1) d'excellens botanistes. Il n'est rien parvenu jusqu'à nous de ces recherches des Egyptiens sur les plantes: mais nous apprenons par les écrits de Théophraste, de Dioscoride, & de Pline, jusqu'où les anciens avoient porté leurs connoissances à cet égard.

L'ouvrage que nous avons sur la force & la vertu des herbes, sous le nom d'Æmilius Macer, ancien poëte, est une pure supposition. Théophraste a fait la description de cinq à six cents plantes : l'ouvrage de Dioscoride en contient environ une centaine de plus. Les principales propriétés, qui leur avoient été attribuées ont été recueillies par Pline. Il n'est pas facile de les reconnoître à la description des anciens. Tournefort a étendu bien plus loin la science de la botanique. Pour établir beaucoup d'ordre, où la libéralité de la nature a mis une extrème confusion, il a divisé & sousdivisé les genres & les especes. Il a même établi, au-dessus des genres, quatorze classes, qui

Tournef. Elém. de bo-

(1) Gloriam herbarum (Homerus) Ægypto tribuit. *Plin. lib. 25. c. 2.*

se distinguent par les figures différentes des fleurs que les plantes produisent, d'où il descend à six cents soixante & treize genres, qui comprennent sous eux huit mille huit cents quarante-six especes de plantes soit de terre soit de mer. Dans un supplément qu'il a publié depuis ses voyages, & qu'il a intitulé *Corollaire des élémens de botanique*, il a ajouté 25. genres aux 673. Notre objet n'est pas de suivre ces Auteurs dans les descriptious des plantes ; mais de rapporter les opinions singulieres, qui concernent cette partie de l'histoire naturelle.

taniq. Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1700. p. 70. Elog. de Journef. ann. 1708.

Les plantes regardées comme des animaux.

Thalès, Pythagore, Anaxagore, Zénon de Cittie, & Platon mettoient les plantes au rang des animaux, supposant en elles des sentimens & des passions de joie & de tristesse. Démocrite leur attribuoit même de l'intelligence. Empédocle & Aristote (1) distinguoient dans les plantes les deux sexes. La plupart des botanistes modernes ont suivi ce sentiment, & ils ont fait consister la distinction du sexe des plantes, dans la maniere dont elles contiennent les principes qui produisent leur espece ; reconnoissant les mâles aux étamines garnies de leurs sommets, & les femelles aux pistils. Ils ajoutent

Galen. de hist. philos. c. 38. Diog. Laërt. in Pythag & in Zen. Plat. in Epinom. & in Tim.

(1) *Aristote a remarqué qu'à l'odeur du palmier mâle portée par le vent, les fruits du palmier femelle mûrissent.* Aristot. de plantis lib. 1.

que les plantes femelles conçoivent par l'entremise du vent, lorsque les sommets venant à être secoués par l'air dans le temps de leur maturité, répandent leur poussiere qui est portée par le vent sur les pistils. Prosper Alpin & plusieurs Auteurs ont assuré que si un palmier femelle n'est pas fécondé par un mâle de son espece, il ne porte point de dattes, ou qu'elles ne viennent point à maturité, qu'elles sont âpres, de mauvais goût, sans noyau, & par conséquent sans germe: que pour faire mûrir ces fruits, & pour les rendre bons à manger & féconds, on a soin ou de placer un palmier mâle dans le voisinage, ou de couper des branches de palmier mâle chargées de sommets épanouis, & de les attacher au-dessus des branches du palmier femelle, & pour lors il produit de bons fruits, féconds, & en abondance.

Mémoir. de l'Acad. des scienc. ann. 1711. p. 226.

Quelle que soit la distance des plantes mâles, les femelles en sont fécondées, pourvû que le vent puisse apporter les poussieres. Jovianus Pontanus précepteur d'Alphonse Roi de Naples, en a apporté un exemple bien remarquable, arrivé de son temps, de deux palmiers, l'un mâle cultivé à Brindes, & l'autre femelle élevé dans les bois d'Otrante. Celui-ci fut plusieurs années sans porter de fruits; jusqu'à ce que s'étant élevé au-dessus des au-

tres arbres de la forêt, il pût appercevoir, dit le Poëte, le palmier mâle de Brindes, quoiqu'il en fût éloigné de plus de quinze lieues : car alors il commença à porter des fruits en abondance & fort bons. C'est parce qu'il commença à recevoir sur ses branches & sur les embrions de ses fruits la poussiere que le vent (1) lui apportoit du palmier mâle par dessus les autres arbres. C'est ce qui explique d'une maniere naturelle & sensible, cette fécondité que les anciens attribuoient à la sympathie, & que Pontanus après Claudien attribuoit (2) à l'amour des plantes.

Mémoir. de l'Acad. des scienc. ann. 1711. p. 227.

Les Botanistes ont aussi distingué les fleurs en mâles & femelles, nommant les mâles fleurs à étamines, & les femelles fleurs à pistils. Cette distinction de sexes est regardée par quelques-uns comme imaginaire.

(1) *Misson a prétendu prouver que cette distinction de sexes dans les palmiers est une fable, parce qu'il a vû un palmier seul bien chargé de dattes.* Misson, voyag. t. 3. lettr. 36. *Mais si la poussiere du mâle opére à une distance de 15. lieues, la solitude du palmier femelle ne peut plus être objectée.*

(2) Vivunt in Venerem frondes, omnisque vicissim
Felix arbor amat.... *Claudian. in nupt. Honor. & Mar. Plin. lib. 13. c. 4. Theophr. lib. 2. hist. c. 9. lib. 2. de causis plantar. c. 13. & lib. 13. c. 23.*

L'opinion qui prend les plantes pour des animaux, paroîtra moins extraordinaire, si l'on fait attention au peu de différence qui se trouve entre les plantes & les coquillages : car il semble que les coquillages (1) soient une espece mitoyenne entre le regne animal & le végétal.

La structure des plantes a été comparée à celle des animaux. Les racines des plantes attirent par leurs pores le suc de la terre ; & ce suc y est broyé & digéré par le mouvement continuel de l'air. Malpighi, Tournefort, & quelques autres modernes ont porté leurs vues plus loin. Ils ont attribué aux plantes des trachées & des poulmons, des vésicules & des estomacs, comme aux animaux. D'autres Botanistes ont traité ces poulmons & ces estomacs des plantes, de pures fictions.

On a prétendu découvrir dans les plantes quelque ombre légére de sensation : mais ce sont des mouvemens simplement méchaniques. Les éponges (2) se resserrent, lorsqu'on y touche pour les arracher. La plante, qui porte le nom de l'agneau, en a l'antipathie contre le loup. La sensitive

(1) Carent conchæ visu omnique sensu alio, quàm cibi & periculi. *Plin. lib.* 9. *c.* 30.

(2) Intellectum inesse his apparet, quia ubi avulsorem sensere, multo difficilius abstrahuntur. *Plin. lib.* 9. *c.* 65.

nsi nommée, parce qu'elle donne des s de sensibilité, & presque de vie nd on la touche. On a dit de quelques es, qu'ils paroissoient pousser des urs, lorsqu'on les abattoit.

e sélénotrope est tourné vers la lune, me l'héliotrope vers le soleil. Ces radictions & ces mouvemens des plan- s'expliquent aisément par leur élasti- , & par des transports des corpus- s. *Agripp. phi- losf. occult. lib. 1. c. 24.*

a sympathie de la fleur héliotrope le soleil, est causée, parce que les ns du soleil, en desséchant la tige du qu'ils la frappent, font qu'elle s'ac- rcit à cause de l'évaporation des sucs s'en exhalent, & qu'elle se courbe, me une carte mouillée mise devant u ou au soleil. Voilà tout le mystere a été l'objet des recherches des philo- es, des comparaisons des orateurs, fictions des Poëtes.

ans une île appellée Cimbubon, il y une plante, dont les feuilles tombées rre se remuent d'elles-mêmes, & lent se traîner en rampant. Elles ont chaque côté deux especes de petits ; une de ces plantes gardée huit jours une jatte, parut animée ; & se re- it toutes les fois qu'on y touchoit. Ce vement est un effet de son élasticité. remarque quelque chose d'assez sem- *Scalig. ad- vers. Car- dan. de sub- til. exercit. 112. Jonston. thaumat. class. 5. c. 46.*

blable dans une autre plante, appellée *la pierre étoilée*, parce qu'elle est fort dure, & qu'elle a quelques fibres, qui ont de la ressemblance avec les figures des étoiles. Cette espece de plante étant coupée mince, & mise dans un plat avec du vinaigre, on voit ses tranches se mouvoir d'un bout du plat à l'autre. La raison qu'Agricola en donne, est que les pores de cette plante étant remplis de beaucoup d'air, lorsque le vinaigre les pénetre, cet air comprimé fait effort pour sortir, & cause le mouvement qu'on apperçoit. Le vinaigre produit le même effet sur tous les petits graviers, qui paroissent s'y mouvoir.

Superstitions sur quelques plantes.

Les Rabbins (1) ont fait plusieurs contes ridicules d'une plante, ou d'un animal, qu'ils ont appellé *Jédua* : Ils ont dit que cet animal étoit attaché à la terre par le nombril comme une citrouille, & qu'il broutoit & dévoroit tout ce qui se trouvoit autour de lui : qu'il ne pouvoit être pris par les chasseurs, à moins qu'ils ne coupassent sa tige d'un coup de fleche, & que ses os donnoient la connoissance de l'avenir.

(1) Ridicula divinatio Judæorum per Jaduim, cujus Rabbini mentionem à Mose factam comminiscuntur. *Deuter. c.* 18. *& Levitic. c.* 19. Nempe volunt fuisse animal quoddam nomine Jedua, humanâ formâ, &c. *Delrius, disquisition. magicar. lib.* 4. *c.* 2. *quæst.* 7. *§.* 1.

Joseph rapporte que dans la vallée qui environne Machéron, on trouve du côté du septentrion, à l'endroit nommé Bara, une plante qui porte le même nom, & qui ressemble à une flamme. Elle jette sur le soir des rayons resplendissans, & se retire quand on veut la prendre. On ne la sauroit toucher sans mourir, à moins qu'on n'ait dans la main de la racine de la même plante: mais on a trouvé un autre moyen de la cueillir sans péril. On creuse tout à l'entour, en sorte qu'il ne reste qu'un peu de sa racine; & à cette racine qui reste, on attache un chien, qui voulant suivre celui qui l'a attaché, arrache la plante, & meurt aussi-tôt, comme s'il rachetoit de sa vie celle de son maître. Après cela on peut sans péril manier cette plante, & elle a la vertu de chasser les démons, dès qu'on l'approche d'eux.

Joseph, de la guerre contre les Rom. liv. 7. ch. 23. trad. de d'Andilly.

Théophraste & Pline ont décrit les cérémonies qu'il falloit pratiquer pour cueillir la mandragore. Pierre Lambecius a publié la description d'une peinture qui se trouve dans un manuscrit de Dioscoride, qu'on croit être du cinquieme siecle. Dans cette image qui est quarrée & dont le fond est bleu; on voit Dioscoride assis, & vis-à-vis de lui, une femme qui lui présente une mandragore noire. Au-dessus de la tête de l'homme assis, est écrit le nom de Dioscoride, & au-dessus de la tête de

Theophr. lib. 9. de plant. c. 9. Plin. lib. 25. c. 13.

Lambec. lib. 2. de biblioth. Vindobon. c. 7.

la femme, on lit en Grec, l'*Invention.* Entre Dioſcoride & l'Invention, eſt peint un chien mort, au-deſſous duquel ces mots ont été ajoutés en Grec, d'une écriture plus récente : *Chien mort d'avoir arraché la mandragore.* Cette plante ayant au ſommet une touffe de feuilles, comme de cheveux, deux branches principales, & deux autres plus courtes, qui ont quelque reſſemblance aux cuiſſes, aux jambes & aux bras d'un homme, en eſt en quelque façon une repréſentation groſſiere.

Colonn. hiſt. nat. t. 3. ch. 11. Colonne croit que les plantes ont une portion de l'ame univerſelle du monde. Il leur donne des ſenſations internes, comme de langueur & d'une certaine peine par le beſoin de nourriture, & de douleur, lorſqu'on les arrache ou qu'on les déchire : ſentiment plus digne des métamorphoſes d'Ovide, que d'un ouvrage philoſophique; & qui eſt auſſi inſoutenable, que le fondement, ſur lequel il eſt appuyé d'une ame univerſelle du monde. Le Dictamne, dit-on, (1) en le mettant ſeulement dans la bouche, fait ſortir les traits reſtés dans les bleſſures.

Cette vertu du Dictamne eſt évidemment exagérée. Les bons effets d'une

(1) Dictamnum tantummodò guſtatum infixa tela decutit. *Jul. Scalig. adv. Cardan. de ſubtil. exerc.* 347.

plante ne peuvent s'étendre qu'à purifier une plaie, séparer les chairs vives des chairs corrompues, & faire sortir ainsi les les corps étrangers.

Lorsqu'Adonis fut mort, Venus le coucha sur des laitues, par où la fable a voulu faire entendre, que cette plante éteint feux de l'amour. *Callimach. ap. Athen. lib. 2.*

On convient en général que les lentilles purifient le sang & sont fort saines. Quelques naturalistes cependant ont avancé, que si un homme en mangeant des lentilles, mord quelqu'un, cette morsure est incurable.

L'yvresse, dit-on, peut être prévenue, en avalant deux onces d'huile d'olive, avant une débauche. *Pictorius, Serm. conviv. lib. 1.*

Le figuier attendrit les viandes, lorsqu'on les met auprès de cet arbre, comme feroit un tas de blé, ou du sel de nitre, dont on les couvriroit. Plutarque explique cet effet en Cartésien, lorsqu'il dit que le figuier attendrit les viandes, parce qu'il répand au dehors des corpuscules acres, perçans & incisifs. Différentes remarques sur les plantes. *Plutarch. sympofiac. lib. 6. quæst. 10.*

C'est une opinion, qui a été fort répandue qu'une poutre coupée dans le décours, ne se corrompoit jamais; que si elle avoit été coupée dans le croissant, les vers s'y mettoient bientôt; les expériences, qu'on allegue à ce sujet, s'attribuent aujourd'hui à d'autres causes, de

même que la plûpart des effets qu'il étoit ordinaire de mettre sur le compte de la lune.

Geogr. de Robbe, t. 2. liv. 2. ch. 2. On trouve dans le Pérou une plante d'une vertu singuliere, nommée Coca: on prétend que sa feuille mise dans la bouche nourrit, & garantit de la faim & de la soif.

Aucune plante n'est égale au blé pour la fertilité. Pline observe qu'un muid de froment, semé dans les meilleures terres, en rend cent cinquante; qu'on envoya d'un canton d'Afrique à Auguste une plante de froment, où il y avoit près de (1) quatre cents rejettons attachés à une racine, & que du même endroit on en apporta une autre à Néron, qui avoit aussi trois cents soixante chalumeaux sortis d'un grain: que dans la Sicile, la Bœotie, & l'Egypte, les terres ordinaires rapportent cent pour un: ce qui a été observé par Théophraste dans les mêmes termes. Il est dit dans l'Evangile, que les grains (2) semés dans les bonnes terres,

(1) Ex uno grano (vix credibile dictu) quadringenta paucis minùs germina: extantque de eâ re epistolæ. Misit & Neroni similiter 360. stipulas ex uno grano. *Plin. lib.* 18. *c.* 10. *C'étoit plus de deux mille pour un.*

(2) Alia autem ceciderunt in terram bonam. & dabant fructum, aliud centesimum, aliud sexagesimum, aliud trigesimum. *Matth. c.* 13. *v.* 8.

ont produit les uns cent, les autres soixante, les autres trente pour un. Cependant Budé témoigne que s'étant informé de plusieurs Laboureurs, dans les meilleures terres de France, à combien pouvoit monter le produit des semailles; aucun n'est convenu que le blé rendît jusqu'à dix pour un, à moins que ce ne fût dans quelques années d'une abondance extraordinaire, ou dans des terres nouvellement défrichées.

Les Indes portent un arbre merveilleux, qui est une espece de palmier, qui fournit à toutes les nécessités de la vie. Les Indiens tirent leur boisson du suc qui en distille; ils font du pain & de l'huile de son fruit, des vases, des tasses & des cuilliers de son écorce; du fil, & des étoffes d'une petite peau qui est sous l'écorce; les troncs, & les branches servent à construire leurs maisons; les feuilles à couvrir les toits, & les feuilles étant vertes servent aussi de papier. *Géogr. de Robbe, t. 2. liv. 3. ch. 4.*

L'aloë plante de l'Amérique, joint à tous ces différens usages plusieurs excellentes propriétés médecinales. *Théolog. physiq. liv. 10. c. 10.*

Les feuilles du pin sauvage tiennent jusqu'à une pinte & demie d'eau. On trouve dans le même arbre des réservoirs, faits de maniere qu'ils tiennent beaucoup d'eau: ils se retrecissent vers le haut, & se ferment lorsqu'ils sont pleins, pour em- *Ib. liv. 10. ch. 10.*

pêcher l'évaporation de la liqueur. C'est ainsi que dans les pays sujets à une grande secheresse, la nature supplée au défaut de l'eau.

Quand on coupe le bout d'un arbre appellé Béjuco, il sort un jet d'eau clair comme du crystal, & en assez grande quantité pour en fournir suffisamment à sept ou huit personnes, & en avoir encore de reste. On tire le même usage d'une plante de la Jamaïque, que les Anglois appellent Waterwith, comme qui diroit osier d'eau. C'est une espece de vigne, qui croît sur les montagnes, dans les bois, & dans un terroir si sec, qu'on n'y rencontre presque point d'eau. Lorsque l'on coupe la tige de cette plante par pieces longues de deux ou trois aunes, & qu'on en tient un bout dans la bouche, il en distille en abondance une eau claire & si bienfaisante, que le voyageur ou le chasseur est entierement restauré après en avoir bu. Quand on fait une incision dans le boulleau, au commencement du printemps, avant que les feuilles soient épanouiës, il en sort en abondance un suc doux, que les bergers pressés de la soif ont coutume de boire.

Relat. histor. de l'Abyss.

C'est encore un arbre d'un usage merveilleux, que celui qui croît dans l'Abyssinie & qu'on nomme *Ensété*. Ses feuilles sont si grandes, que deux suffisent pour

couvrir un homme devant & derriere. On en tapisse les chambres, on s'en sert au lieu de tapis de pié, de nappes & de serviettes, & le verd en est très beau. On moud les branches & les grosses côtes des feuilles, & on en fait une farine très-fine & très-blanche, qui trempée & cuite avec du lait, est un manger excellent. Le tronc & les racines sont plus nourrissantes que les branches, & sont aussi fort agréables au goût. On coupe le tronc & ses racines par morceaux comme des navets, & on les fait cuire avec de la viande. Souvent les riches en mangent par régal. Les Abyssins disent que quand on coupe cet arbre, il pousse des soupirs : & quand ils veulent dire qu'ils vont couper un enseté, ils disent, nous allons tuer un enseté. Cet arbre porte à son sommet une gousse longue qui contient cinq ou six cents figues. On reconnoît à cette description, que cette plante tire son origine du figuier de l'Inde, dont nous parlerons bientôt.

Le sucre (1) des anciens étoit un suc

(1) *Les anciens ont décrit deux especes de sucre différentes ; la première étoit une espece de rosée, qui s'attachoit aux roseaux, blanche comme les gommes, qui pouvoit se broyer sous les dents ; & dont il se formoit de petites boules grosses comme des noisettes. Ce sucre avoit la douceur du miel ; il ne servoit qu'à la médecine.* Plin. lib. 12. c. 8. Dioscor. lib. 2. c. 104. Galen. lib.

que la nature produit d'elle-même, dans des roſeaux des Indes hauts comme des arbres, & dont les anciens ſe ſervoient comme de boiſſon; il n'avoit aucune reſſemblance avec le nôtre, qui s'exprime de roſeaux en comparaiſon très-petits, qui eſt fort travaillé, & qui reçoit pluſieurs façons, avant que d'être employé comme un corps ſolide. Les anciens n'avoient pas l'art de le cuire, de le condenſer, de le blanchir, & de le durcir comme nous, pour l'employer enſuite à un grand nombre d'uſages.

A la vérité, Eratoſthene, dans le quinzieme livre de Strabon, fait entendre que les anciens cuiſoient (1) ce ſuc des ro-

7. de fac. ſimpl. med. Oribaſ. lib. 11. Alex. Aphrod. in probl. Iſid. lib. 20. orig. c. 2. *Séneque doute ſi ce ſucre étoit formé de la roſée qui s'attachoit au roſeau, ou d'un ſuc qui tranſpiroit du roſeau même.* Sen. epiſt. 85. *La ſeconde eſpece du ſucre des anciens étoit une liqueur douce exprimée des racines des roſeaux.* S. Iſid. lib. 17. orig. c. 7. Solin. c. 52.

Indica non magnâ nimis arbore creſcit arundo :
Illius è lentis premitur radicibus humor,
Dulcia cui nequeant ſucco concedere mella.
Varro, ap. Iſid. loc. cit.

(1) *Eratoſthene rapporte qu'il ſe faiſoit une décoction très-douce des racines des grands roſeaux, dans de l'eau de pluie ou de riviere échauffée au ſoleil.* Eratoſth. ap. Strab. lib. 15. *En général, le ſucre des anciens étoit rare & peu connu: ils en ont parlé d'une maniere fort diffé-*

feaux, qu'ils ont appellé fucre & miel de canne : mais on ne trouve rien, dans leurs écrits, qui ait quelque reffemblance avec la préparation & les ufages que nous faifons du fucre.

Une racine des ifles Françoifes de l'Amérique, à laquelle on a donné le nom d'*Apinel*, a une telle vertu contre les ferpens, que fi l'on en mâche, ou qu'on s'en frotte les piés & les mains, on peut prendre les ferpens fans danger, & en faire ce qu'on veut. *Hift. de l'Acad. des Sc. ann.* 1724. *p.* 19.

Quelle plante pourroit être comparable au *Népenthe* d'Homere, qui, fuivant l'étymologie Grecque de fon nom, a la force de chaffer tous les chagrins, & de porter le calme & la joie dans les efprits ? C'eft avec cette précieufe plante, qu'Helene fit oublier à Télémaque tous les maux qu'il avoit foufferts. Diodore de Sicile prétend qu'Homere, qui avoit voyagé en Egypte, en avoit apporté la connoiffance de cette plante admirable, qui fe trouve, dit l'hiftorien, autour de Thebes, dont les habitantes favent, *Diod. Sic. lib.* 1. *part.* 2.

rente. Les auteurs Arabes l'ont pris non pour un fuc, mais pour une cendre des grands rofeaux, auxquels le feu prenoit fortuitement. Avicenne a écrit que les extrémités des grands rofeaux agités par le vent, fe froiffoient & fe choquoient avec tant d'impétuofité, que ces mouvemens réitérés y mettoient le feu, & que le fucre provenoit de leurs cendres. Avicenn. ap. Salmaf. de faccharo.

avec ce remede efficace, appaiser la colere & bannir la mélancholie & la tristesse. Le vin, par la (1) chaleur & le mouvement qu'il communique au sang & aux particules animées, a une vertu semblable à celle du Népenthe. Pline prend l'expérience des hommes à témoin, que des bons alimens chassent la tristesse, calment la colere, & adoucissent les passions.

Lib. 22. c. 24.

L'arbre triste ne fleurit que la nuit, & perd ses fleurs au lever du soleil.

Le Geranium n'a une odeur sensible, qu'après le soleil couché, il est sans odeur, lorsque le soleil revient sur l'horison.

L'Inde produit des figuiers, dont les feuilles ont trois aunes de long.

C'est une question fort contestée parmi les savans, quelle est cette plante fatale au genre humain, cet arbre de la science du bien & du mal, dont le fruit fut l'occasion de la désobéissance d'Adam & d'Eve. » Quelques interpretes, dit le » P. Calmet, ont cru que cet arbre étoit » le froment : mais le froment ne doit » pas être compris sous le nom d'arbre.

Comment. sur le ch. 2. de la Gen.

(1). . . . generosum & lene requiro,
Quod curas abigat, quod cùm spe divite manet
In venas animumque meum, quod verba ministret. *Hor. lib. 1. serm. 15.*

» Les Rabbins croyent que c'est la vigne. » Théodore, S. Isidore de Peluse, Pro» cope, & plusieurs autres ont avancé » que cet arbre étoit le figuier; parce » qu'aussitôt après leur péché, nos pre» miers parens couvrirent leur nudité » avec des feuilles de figuier. Les Rab» bins nomment les figues *filles de folie*, » à cause de la faute d'Eve & d'Adam. » Tostat en infére tout le contraire, n'é» tant pas croyable, dit-il, qu'Adam & » Eve eussent voulu employer pour se » couvrir, les feuilles de cet arbre, qui » leur auroit été si funeste. D'autres veu» lent que ç'ait été le cerisier. La plû» part croyent que c'étoit le pommier;& » c'est le sentiment ordinaire, quoiqu'il » ne soit gueres mieux fondé ques les au» tres. »

Philon Juif croit que l'arbre de la science du bien & du mal n'exista jamais, & que le récit de Moyse est allégorique. Mais c'est une témérité de prendre pour des allegories, les expressions de la sainte Ecriture, qui ne sont pas formellement désignées telles: & la croyance de l'Eglise Catholique ne nous permet pas de douter de la réalité de cette histoire, qui est le fondement de tous nos mysteres. Il y a donc eu un arbre de la science du bien & du mal; & puisque les especes ne périssent point dans la nature, & qu'il n'est

Philo, de mundipific.

point dit que le Créateur ait anéanti cette plante après l'avoir produite, elle exiſte encore aujourd'hui.

Gorop. orig. Antwerp. lib. 5. Indo-Scyth.

Or le ſavant Goropius remarque avec raiſon que le figuier de l'Inde, par tous ſes rapports au récit de Moyſe, nous indique clairement qu'il eſt cette plante que nous cherchons. Son fruit eſt excellent au goût; ſes feuilles ſont ſi amples, qu'un petit nombre peut ſuffire à couvrir tout le corps, & ſes branches courbées en forme de voûte fourniſſent une retraite propre à ceux qui déſirent ſe cacher. Enfin le nom de figuier eſt donné par Moyſe à l'arbre de la ſcience du bien & du mal; en ſorte qu'il ne manque au figuier de l'Inde aucune des circonſtances du récit de Moyſe, & que cet arbre réunit en lui toutes les propriétés qui concourent à démontrer, qu'il eſt le même qui dans le paradis terreſtre a porté le nom d'arbre de la ſcience du bien & du mal, & dont le fruit fut défendu à Adam & à Eve pour éprouver leur obéiſſance.

Hiſt. plant. lib. 4. c. 5.

C'eſt de quoi nous acheverons de nous convaincre par la deſcription que Théophraſte & Pline en ont faite. *Cet arbre*, dit Théophraſte, *a une prodigieuſe étendue : car on aſſûre que ſon ombre occupe deux ſtades; & ſes rejettons renferment un*

espace en rond, dont le diametre est de 40. *pas & jusqu'à* 60.

Pline va nous donner une connoissance plus détaillée du figuier de l'Inde. Le savant Naturaliste, quoiqu'il fût bien éloigné de penser à l'importance du sujet qu'il traitoit, commence par dire, *qu'il va* (1) *faire la description des plantes, que les conquêtes d'Alexandre, en cuvrant un monde nouveau, ont exposées à l'admiration des hommes.* Et la premiere dont il parle, est cette espece de figuier, au fruit duquel fut attaché le sort du genre humain.

Le figuier de l'Inde (2) *a des fruits fort petits. Cet arbre plante lui-même ses rejettons : car étendant au loin ses branches, celles qui sont les plus basses, sont tellement recourbées vers la terre, qu'en un an elles y prennent racine, & produisent une enceinte autour du tronc qui leur a donné la naissance. Les bergers se mettent à l'abri*

(1) Nunc eas exponam quas mirata est Alexandri Magni victoria, orbe eo patefacto. *Plin. lib.* 12. *c.* 5.

(2) Ficus ibi exilia poma habet ; ipsa se semper serens, vastis diffunditur ramis : quorum imi adeò in terram curvantur, ut annuo spatio infigantur, novamque sibi propaginem faciant circà parentem in orbem, quodam opere topiario.... *Plin. lib.* 12. *c.* 5. *Strabon en avoit parlé de même. lib.* 15. *Solin, à son ordinaire, s'est conformé à Pline,* Salmas. *c.* 52.

sous ces rejettons qui paroissent taillés en berceaux, & y trouvent une retraite fortifiée; en sorte que ces ombrages de verdure font une voûte charmante soit pour ceux qui sont dessous, soit pour ceux qui la considerent de loin. Les branches qui sont droites, s'élevent (1) très-haut, & forment une tête fort touffue. Elles portent leur ombre à deux stades, tandis que les branches inférieures comprennent dans leur enceinte jusqu'à soixante pas. Les feuilles très-amples ont la figure d'un bouclier de Macédonien. Cette largeur des feuilles rend les fruits rares, & les empêche de grossir plus que des féves. Mais comme elles conservent la chaleur du soleil, elles cuisent ce fruit, dont l'excellence répond aux merveilles de la plante. Le figuier de l'Inde croît principalement sur les bords (2) de l'Acésine.

Quel abîme de méditations dans cette unique production de la nature! La premiere grandeur de l'homme, sa chute humiliante, la réparation du genre

(1) *Goropius trouve, dans cette description, le sujet d'une morale très-ingénieuse & très-bien placée, en même tems que la ressemblance de cet arbre, avec le bien & le mal, dont il portoit le nom. Car les pieuses affections tendent vers le ciel; & les désirs terrestres attachent l'homme à la terre.*

(2) *L'Acésine se jette dans l'Indus. Les Géographes estiment que cette riviere des Indes Orientales est celle qui porte aujourd'hui le nom de Ravey.*

humain par un mystere ineffable, l'éternité! Goropius, dans le transport de son zele, dit *que s'il étoit souverain, il employeroit bien plus volontiers de grosses sommes* (1) *à faire l'acquisition d'une plante si précieuse, qu'à soldoyer des troupes qui causent souvent tant de désordres. Mais la médiocrité de ma fortune*, ajoute-t-il, *& mon âge avancé mettent un obstacle insurmontable à mes vœux.*

L'objection de Tostat, que j'ai rapportée ci-dessus, en citant D. Calmet, ne peut faire aucune impression, ni être opposée à toutes les remarques, qui nous ont fait reconnoître dans le figuier de l'Inde, l'arbre de la science du bien & du mal. *Il n'est pas croyable*, dit Tostat, *qu'Adam & Eve eussent voulu employer, pour se couvrir, les feuilles de cet arbre qui leur auroit été si funeste.* Mais suivant le récit de l'Auteur sacré, c'est dans l'instant même qu'ils ont mangé (2) le fruit défendu, que leurs yeux s'ouvrent, qu'ils s'apperçoivent de leur nudité, & qu'ils cousent

(1) Equidem lubentius sexcenta mille aureorum si princeps essem, ad hanc arborem videndam impenderem, quam ad barbaros nefariosque milites alendos... *Gorop. orig. Antuwerp. lib. 5. Indo. Scythie.*

(2) Et tulit de fructu illius & comedit, deditque viro suo qui comedit.... *Gen. c. 3. v. 6. & 7.*

des feuilles de figuier pour la couvrir, & pour se faire des vêtemens. Ils n'avoient pas eu le temps de sentir les suites funestes de leur péché : Dieu n'avoit pas encore appellé Adam. Le même arbre sur lequel ils viennent de cueillir le fruit défendu, leur fournit les feuilles dont ils ont besoin pour se couvrir ; & l'Historien sacré, qui dans le chapitre précédent a nommé cette plante, l'arbre de la science du bien & du mal, substitue alors à son nom historique & moral un nom purement naturel, afin que nous ne puissions pas nous y méprendre.

Crusius, ap. Joan. Bodæum comment. ad Theophrast. loc. cit.

Avant que de quitter une matiere si intéressante, j'observerai que le figuier de l'Inde, au rapport de Crusius, s'étendant au loin de rejettons en rejettons, qui se plantent d'eux-mêmes, occupe quelquefois mille (1) pas de tour; sans qu'on puisse distinguer parmi tous ces figuiers, quelle est la tige primitive & dont toutes les autres sont émanées : si ce n'est que les plus vieux figuiers deviennent d'une telle grosseur, qu'à peine leur tronc pourroit être embrassé par cinq hommes.

Strab. lib. 15.

L'Egypte a un figuier, qui est sorti vraissemblablement du figuier de l'Inde, & qui a conservé dans son nom, la marque de

(1) *Ces mille pas doivent s'entendre de pas communs, ou d'un diametre d'environ* 170 *pas géométriques.*

son origine ; car on le nomme *figuier d'Adam*. Mais le changement de climat & de terroir en a apporté à l'espece. La nouvelle description de l'Egypte en parle ainsi : » Je serois assez porté à croire, avec » beaucoup d'autres, que le Papyrus n'est » autre chose que la plante appellée figuier » d'Adam. L'arbrisseau qui porte ce nom, » & qui est fort commun du côté de Damiete, produit une espece de figues, » qui viennent en bouquets. Il y en a toujours au moins une douzaine ensemble : » elles sont de la grosseur du pouce, & » de la longueur d'un grand doigt. C'est » un fruit très-froid, & à mon goût, » très-agréable. Aussi est-il fort estimé. » Du reste cette plante a la cime lanugineuse, la tige assez haute, & les feuilles de la longueur d'une aune, & de la » largeur de deux piés : elles servent non-» seulement de plats & d'assiettes, mais » même de nappes dans le besoin. Les » Turcs ont aussi le secret de les tortiller, & d'en faire des cornets dans lesquels on peut puiser de l'eau, & boire » à son aise. «

Mail. nouvel. descript. de l'Egyp. lettr. 9.

Strabon parle d'un arbre des Indes, qui étendoit son ombre à cinq stades en plein midi.

Strab. lib. 15.

Pline représente un consul Romain, régalant vingt-deux convives dans un plane de Lycie : & Caligula prenant un repas,

lui quinzieme, dans un autre arbre, près de Vélétri. Caligula nommoit ce repas, (1) le festin du nid.

Christophe Colombe, & quatorze hommes qui se joignirent à lui, ne purent embrasser un arbre dans l'Amérique. Les François en trouverent un en 1513. vers la riviere des Amazones, qui avoit plus de cent piés de haut, dont soixante étoient sans branches, & présentoient à la vue une tige droite d'une rare beauté.

Plin. lib. 16. c. 40. Pline rapporte comme quelque chose de considérable, que les corsaires de Germanie avoient au lieu de vaisseaux, des *Ray, hist. des plant. ch. 22.* arbres creusés, où il tenoit jusqu'à trente hommes. Mais qu'est-ce en comparaison de ces arbres du Congo, qui étant creusés, font un canot où deux cents personnes peuvent se placer?

Une espece d'arbre, qui croît dans le Malabar, a pour l'ordinaire cinquante piés de circonférence au tronc. On en voit un de cette espece dans la Cochinchine, qui a vécu, dit-on, deux mille ans. Ce qu'une nouvelle relation de la Chine porte, est encore plus surprenant, que dans la province de Suchu, il y a un arbre, qui couvre d'une seule de ses branches deux cents brebis, & que dans la

(1) Quam cœnam ille vocavit nidum. *Plin. lib.* 12. *c.* 1.

province de Chekiang, il y en a que quatre-vingts hommes peuvent à peine embrasser.

Une espece d'arbre dans l'île des Barbades croît jusqu'à la hauteur (1) de trois cents piés, sans avoir plus d'un pié & demi de diametre, dans le plus épais de sa tige. En Angleterre, dans la province d'Oxford, il y a un chêne, dont l'ombre peut couvrir trois cents quatre cavaliers, ou quatre mille trois cents soixante-quatorze fantassins.

Hortensius arrosoit ses planes de vin; il s'est trouvé parmi les Grecs & les Romains, d'autres personnes qui faisoient la même dépense pour la culture de cet arbre. Xerxès, épris de la beauté d'un plane, l'ornoit de carcans & de colliers de pierreries. C. Matius Chevalier Romain, sous l'empire d'Auguste, fut le premier qui tailla les arbres en charmille. *Macrob. Saturnal. lib. 2. c. 9.*

Lucullus, après la guerre de Mithri- *Fruits apportés en*

(1) *Virgile dit que les fleches ne peuvent atteindre le haut des arbres des Indes :*

.... Vincere summum
Arboris haud ullæ jactu potuere sagittæ.

Virg. Georg. 3. Ce qui a été imité par Valerius Flaccus dans ces beaux vers ;

Densior haud usquàm nec celsior extulit ullas
Silva trabes; fessæque priùs rediere sagittæ,
Arboris ad summum quàm pervenere cacumen.

Pline en parle de même. lib. 7. c. 2.

Italie par Lucullus & autres Romains. date, fit apporter en Italie des cerisiers du royaume de Pont. Jusques-là, les Romains n'avoient eu dans leurs jardins, que les herbes les plus communes, & quelques légumes. Mais après la conquête de la Grece, de l'Asie mineure, de la Syrie, & de l'Afrique, on transporta en Italie toute sorte de fruits. Les abricots furent apportés d'Epire; les pêches, de Perse; les citrons, de Médie; les grenades, de Carthage; les coins, d'une île de l'Archipel. Les abricots furent appellés pommes d'Epire; les pêches, pommes de Perse; les citrons, pommes de Médie. Les poires les plus délicates avoient été tirées d'Alexandrie, de la Numidie, de la Grece, & de Numance: les meilleures prunes de l'Arménie, de la Syrie, & de Damas. On avoit du temps de Néron près de trente especes différentes de prunes, aussi bien que diverses sortes de figues, qu'on avoit fait venir des meilleures terroirs de l'Asie. Ces fruits portoient les noms, ou des Romains illustres qui les avoient plantés les premiers, ou des pays d'où ils avoient été transportés. Dans les 12. & 13. siecles, les Croisés rapporterent de leurs expéditions d'Outremer les prunes de Damas & de Sainte-Catherine, avec plusieurs sortes de raisins.

Plutarch. in Lucull. Plin. lib. 15.

Plin. lib. 14. c. 15. & 18. & lib. 15. c. 25.

On a reconnu par expérience, que le corail est dur au fond de la mer lorsqu'il

est dans sa maturité, quoique Dioscoride, Pline, Solin, S. Isidore, ayent cru sa substance molle au fond des eaux. Boëtius estime que le corail est une plante, qui sur son déclin se convertit en un corps pierreux. Ce même Auteur assure qu'il a vu du corail de toutes couleurs. Colonne prétend que sa couleur devient plus belle & plus vive, ou qu'elle se ternit, suivant la santé ou la maladie de ceux qui le portent. Les pêcheries de corail sont dans la mer méditerranée. Tavernier dit qu'on n'en trouve point dans l'Océan. La botanique marine n'est peut être pas moins étendue que la terrestre. On distingue trois sortes de plantes marines ; les molles, celles qui sont presque de bois, les pierreuses. A l'exception des algues, qui viennent dans des fonds fangeux, toutes les plantes marines tiennent à des corps qui ne peuvent leur fournir d'alimens, & elles sont sans racines. M. de Marsigli croit qu'elles sont racines dans toute leur substance, c'est-à-dire, que de tout côté, elles tirent leur aliment des eaux de la mer, par les pores dont elles sont remplies.

Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1710. p. 70.

Il y a des plantes, dont la durée est fort longue. Pline parle d'un alisier & d'un cyprès, qui avoient 450. ans, de plusieurs chênes & planes beaucoup plus anciens. On regarda à Rome comme un mauvais

Longue vie des plantes. *Plin. lib. 16. c. 44.*

présage, que le figuier, sous lequel (1) Romulus & Remus avoient été elevés 840. ans auparavant, parut languir & se sécher : mais peu de temps après, on le vit à l'ordinaire pousser des rejettons. Un magnifique oranger de Versailles qu'on appelle *le grand Bourbon*, fut saisi avec les meubles du Connétable de Bourbon en 1523. On estime qu'il avoit dès lors 60. ou 70. ans. Plusieurs orangers de Fontainebleau y sont du temps de François I. Ces arbres se couvrent de fleurs, quoiqu'âgés de deux ou trois cents ans. On prétend qu'on voit encore près de Jérusalem, des oliviers du temps de Jesus-Christ, & le térébinthe, sous lequel la sainte Vierge se reposa.

Le spectacl. de la nat. t. 2. entret. 8.

Au lieu où Abraham avoit demeuré dans la vallée de Mambré, & où il avoit reçu trois Anges, il y avoit encore dans le quatrieme siecle de l'Ere Chrétienne, un arbre de térébinthe, que ceux du Pays disoient être là depuis le commencement du monde.

Tillem. hist. des Emp. t. 2. après Adrien, art. 5. Fleuri, liv. 11. de l'hist. Eccl.

Les naturalistes modernes ont calculé le

(1) Eodem anno, ficum Ruminalem arborem in comitio, quæ super octingentos & quadraginta ante annos, Remi Romulique infantiam texerat, mortuis ramalibus & arescente trunco deminutam ; prodigii loco habitum est, donec in novos fœtus revivisceret. *Tac. annal. lib. 13. in fin.*

le progrès successif de l'accroissement d'un gland, & combien il grossit à chaque moment, tandis qu'il se convertit en un chêne. Ils soutiennent qu avec le microscope on peut distinguer le développement qui se fait dans l'augmentation des plantes annuelles, comme des citrouilles. Ils assûrent qu'ils voient la circulation de la séve, dans les tuyaux & les fibres, comme celle du sang dans les arteres : connoissance qui n'a pas échappé à Aristote & à Albert le Grand. M. Hales n'est pas de ce sentiment; & il apporte plusieurs raisons pour prouver que le mouvement de la séve, quoiqu'il ne soit jamais interrompu, même en hyver, n'est pas cependant une véritable circulation. Il est certain que la séve monte & descend; qu'elle a même un progrès & un retour latéral : mais ce n'est point, comme dans la circulation animale, par des vaisseaux circulaires, dont les uns faisant la fonction des arteres, transmettent seulement la séve depuis un certain espace jusqu'à un endroit déterminé, tandis que les autres vaisseaux, comme des veines, ramenent la séve de ce dernier terme à son principe. Le mouvement de la séve est direct ou retrograde par les mêmes conduits; comme la liqueur d'un thermometre monte & descend par la même route.

Aristot. lib. 2. de plant. c. 2. Albert. de nutrimento, tract. 1. c. 2.

M. Hales a poussé fort loin ses recher-

Statique des Végétaux. ches sur les plantes. Il examine combien elles tirent de nourriture à proportion de leur racine & de leur surface ; & il montre que ces alimens se puisent dans la terre & dans l'air. Il leur attribue une véritable respiration semblable à celle des animaux: & s'appliquant surtout à ce qui peut être utile pour la culture des plantes, non-seulement il soutient qu'elles transpirent; mais il entreprend de déterminer, avec précision, de quelle maniere se fait cette transpiration, & quelle en est la quantité dans le tronc, les branches, les feuilles, & les fruits. Il compare la nourriture & la transpiration des plantes avec celle des hommes. Il est impossible de donner un goût artificiel aux fruits, en présentant aux plantes, & leur faisant tirer quelque liqueur forte d'odeur & bien parfumée. Il raconte, entre plusieurs expériences qu'il en a faites, celle d'un cep de vigne abreuvé d'eau de fleur d'orange d'une odeur très élevée. L'événement, dans toutes ses expériences, fut le même. L'odeur ne pénétra pas dans les raisins, ni dans les autres especes de fruits: mais elle étoit fort sensible dans le bois & dans la queue des feuilles. Ce qu'il attribue à ce que les vaisseaux séveux capillaires sont près du fruit d'une si grande finesse, qu'ils changeoient la texture des particules de ces liqueurs parfumées, les rendant similaires & ana-

logues à leurs sucs ordinaires. Il ne croit pas cependant qu'il soit impossible d'y réussir : mais cette invention, comme beaucoup d'autres, est encore vraissemblablement fort éloignée d'une pratique réelle. C'est ainsi que l'esprit humain s'efforce de porter les arts jusques dans le sein même de la nature.

Il n'y a aucune partie de l'histoire naturelle, sur laquelle il ait été débité un plus grand nombre de vertus magiques, de propriétés occultes, & autres opinions étranges, que sur celle qui concerne les pierres. Le faux Orphée, ou Onomacrite a décrit en vers Grecs leurs qualités. Des pierres

Il conseille à deux freres de porter chacun une pierre d'aiman, pour maintenir entr'eux l'amitié & la concorde fraternelle. Arnaud de Villeneuve (1) donne la même recette pour faire naître ou pour augmenter la tendresse & l'union maritale. Opinions superstitieuses sur les pierres. *Orph. de lapidib.*

Un Naturaliste a dit (2) que la chasteté d'une femme se connoissoit, en mettant une pierre d'aiman, sous sa tête, pendant son sommeil ; que si elle étoit fidelle, elle embrassoit son mari en dor-

(1) Arnaldus Villanovensis in libro de regimine sanitatis, *part.* 1. *c.* 11.

(2) Magnete verò capiti conjugis dormientis, sed nescientis supposito, si casta est, dulcibus amplexibus virum detinebit ; sin minùs, è cubili, tanquam pulsata desiliet. *Memorabil. centuriæ novem, Centur.* 2. §. 30.

mant; que si elle n'étoit pas chaste, elle se jettoit hors du lit, comme en étant chassée.

Il y en a qui ont imaginé l'usage de l'aiman, pour se parler, & se répondre de loin. Deux correspondans prennent chacun une boussole, autour de laquelle sont gravées des lettres de l'alphabet. Les deux aiguilles étant également aimantées, & avec la même pierre, on prétend que lorsqu'un des correspondans fait mouvoir l'aiguille de sa boussole vers les lettres, l'autre aiguille, quoiqu'à une très-grande distance, comme de cinquante lieues & au-delà, se tourne en même temps vers les mêmes lettres.

Lib. 2. c. 69. Pline dit qu'auprès d'une ville d'Asie, il y a un rocher qui est inébranlable si vous le poussez de toute votre force, mais qui se remue facilement, si vous n'y touchez que du bout du doigt. Je laisse à ceux qui sont bien persuadés du fait, le soin d'en découvrir la raison physique.

Les anciens & les modernes ont débité sur les propriétés naturelles des pierres précieuses, tant d'opinions insensées, qu'elles ne peuvent être regardées, que comme des monumens de l'effronterie, & de la crédulité des hommes.

On a attribué aux pierres précieuses la merveilleuse (1) propriété d'attirer les

(1) Gemmas etiam sola gestatione conducere ad obtinendum regnum. *Scalig. adv. Cardan. de subtilit. exercit.* 126.

sceptres & les couronnes, & d'élever à la royauté. On ne peut pas alléguer au moins que ce soit une expérience fondée sur l'histoire. Le diamant, a-t-on dit, fait découvrir si une femme a été fidele ou non: il entretient l'amour conjugal, il préserve de sortilége, de peste, & de poison. Le rubis met de belle humeur, excite des songes agréables, & change de couleur pour avertir des accidens qui doivent arriver. *Théolog. physiq. liv. 5. ch. 8.*

Boëtius rapporte avec plus de vraissemblance, qu'une turquoise qui étoit devenue d'une très vilaine couleur auprès d'un homme mourant, redevint belle entre les mains de son fils, jeune homme frais & d'une bonne santé.

L'émeraude, suivant les opinions des uns, procure les richesses; le jaspe est propre à la génération, l'agathe rend éloquent. La turquoise, suivant les opinions des autres, garantit de tout danger dans les chûtes de cheval, pourvû qu'elle ait été reçue en présent. En général les pierres précieuses ont passé pour donner la faculté de deviner : mais il faut être né sous certaines constellations, & avoir reçu certaines dispositions du corps. Ce n'est donc pas la faute des pierres, si l'on ne prédit pas l'avenir. Toutes les sciences occultes ne manquent pas de se ménager cette porte de derriere. *Agripp. philos. occult. liv. 1. ch. 17. Cardan. de subtil. lib. 7.*

Le saphir, suivant Agrippa, remédie

à la fievre, l'améthyste à l'ivrognerie, le jaspe au flux de sang & aux impressions des phantômes: l'émeraude corrige le voluptueux, l'agathe est un contrepoison, le corail dissipe les illusions de la bile, & guérit les douleurs d'estomac; la topase calme les passions, & bannit surtout l'avarice & la luxure.

Agripp. philos. occult. liv. 1. ch. 18. Jonston. thaumat. classi 4. c. 23.

Plutarque a remarqué que quelques-uns s'attachoient au col (1) des améthystes, pour prevenir l'ivresse. Si l'on en croit Cardan, aucune pierre brillante (2) n'est sans quelque vertu insigne, ou de procurer les richesses, ou de faire aimer, on de donner la connoissance de l'avenir, ou de fortifier le corps, ou de prolonger la vie, ou de rendre la santé parfaite, ou d'inspirer la prudence, ou mettre en bonne réputation. On ne peut que bien rencontrer, comme on voit, parmi tant d'effets avantageux: mais ce qui suit est capable de diminuer la valeur des pierres précieuses: il s'en trouve de malheureuses (3): elles rendent ceux qui

(1) *Le nom de cette pierre paroît dérivé, à cause de cette propriété, de la particule privative ἀ, & du verbe μεθύσκω*, inebrio.

(2) Nullum lapidem splendidissimum alicujus egregiæ virtutis expertem esse... *Cardan. de subtilit. lib. 7. Plin. lib. 37. c. 10.*

(3) Aliæ enim sunt infelices: quædam pigros, quædam timidos, quædam tristes faciunt. *Id. loc. citat. On peut appliquer à beaucoup de*

les portent, pareſſeux, timides & triſtes.

Philoſtrate raconte des merveilles de la pierre draconite. Cette pierre n'étoit point brillante, à moins qu'elle n'eût été arrachée au dragon en vie. Il falloit épier la retraite du dragon, & y répandre les herbes & les drogues propres à l'aſſoupir ſi profondement, que cette pierre dangereuſe pût être tirée de ſa tête avant qu'il fût mort. Pline rapporte qu'on croyoit l'hématite (1) propre à découvrir les embuches des Barbares. Boyle moins ſuperſtitieux attribue à cette pierre la vertu de guérir les hémorrhagies.

Philoſtr. in Apollon. lib. 3. c. 2. S. Iſid. orig. lib. 16. c. 3. Jonſton. thaumat. claſſi 4. c. 25. Plin. lib. 37. c. 10. Albert. Magn. de mineralib. lib. 2. tract. 2. c. 4. Boyl de remed. ſpecif.

Les pierres different principalement des métaux, en ce qu'elles ne ſont point fuſibles ; & que ſi un feu violent les fond ou les calcine, elles ne reprennent plus leur premiere forme. On ſe tromperoit, en les croyant auſſi anciennes que la terre. Il s'en fait des productions ſucceſſives, comme des autres corps, mais plus longues.

Figures naturelles ſur des pierres.

Ce ſont des ouvrages rares & ſinguliers de la nature, que quelques pierres qui repréſentent diſtinctement des figures tracées par la nature ſeule, & ſans le ſecours de l'art. Pyrrhus avoit une agathe qui re-

Naturaliſtes ce que Pline a dit au ſujet des propriétés magiques de certaines pierres : Quæ quidem ſcripſiſſe eos non ſine contemptu & irriſu generis humani arbitror. *Plin. lib.* 37. *c.* 9.

(1) Ad coarguendas Barbarorum inſidias. *Plin. lib.* 37. *c.* 10.

présentoit naturellement Apollon (1) tenant une lyre, avec les neuf Muses, distinguées chacune par leurs attributs. Selon toutes les apparences, il y a beaucoup d'exagération dans ce fait; car nous ne voyons rien en ce genre, qui en approche.

On dit qu'à Pise, dans l'église de S Jean, on voit sur une pierre un vieil hermite parfaitement dépeint par la nature, assis près d'un ruisseau, & tenant une cloche à la main; que dans le temple de sainte Sophie à Constantinople, l'image de S. Jean-Baptiste est tracée par la nature sur un marbre blanc, qu'il y paroît vêtu d'une peau de chameau, avec cette défectuosité, que la nature ne lui a fait qu'un pié.

De Breves, qui a été ambassadeur à Constantinople, marque dans sa relation du Levant, qu'il a vu a S. George de Venise un crucifix représenté naturellement dans un marbre.

De veterib. deperdit. c. 10.

Pancirole atteste qu'à Rome, en l'Eglise de S. Vital, un marbre représente si parfaitement un prêtre célébrant la Messe, & élevant la sainte hostie, que le pape Paul III. ne pouvant se persuader que l'art n'eût pas aidé à la nature, racla ce

(1) *Solin. c. 1. Plin. lib. 37. c. 1. Jul. Scalig. adv. Cardan. de subtil. exerc. 117.*

marbre pour découvrir s'il n'y avoit pas de la peinture, mais qu'il fut pleinement convaincu que le tout étoit naturel. Les Ethiopiens tirent de la tête d'une espece de crapaud, une pierre où cet animal est dessiné très correctement, & fort bien représenté.

Kirch. lib. 8. mund. subterr. sect. 2. c. 2.

Les remarques de l'histoire naturelle les plus intéressantes sur les pierres, sont celles qui concernent les diamans, & autres pierres précieuses. Il n'y a point de conjectures physiques plus vraissemblables sur la formation du crystal de roche & des diamans, que celles qui l'attribuent aux particules de l'eau filtrées par des pores très-étroits, & fixées par des sels très-subtils : en sorte que les glaçons ordinaires, le crystal de roche, les diamans, & autres pierres précieuses sont des congélations homogenes, qui ne different que par le plus de solidité, ou par un tissu plus serré de leurs pores.

Tavernier qui n'a rien omis pour s'instruire à fond de son commerce de jouaillier, & qui rapportoit à cette fin tous ses voyages, ne compte que quatre mines de diamant, savoir dans les royaumes de Visapour, de Golconde, de Bengale, & de Bornéo, toutes quatre dans les Indes Orientales. Il explique les différentes manieres, qui sont employées pour tirer les diamans de ces quatre mines, dont la pre-

Voyag. des Ind. liv. 2. ch. 15. & suiv.

miere eſt dans des rochers, la ſeconde dans la terre d'une plaine, & les deux autres dans les ſables de deux rivieres. C'eſt dans la ſeconde qu'on a trouvé la groſſe pierre du Grand Mogol. On tient que la mine de Bengale eſt la plus ancienne, & que celle de Viſapour n'eſt connue que depuis deux cents ans. Pour celle de Golconde, on ne lui donne pas plus de cent ans d'ancienneté : elle occupe plus de ſoixante mille perſonnes.

Les trois plus gros diamans ſont, celui dont je viens de parler, du Grand Mogol, qui peſe 279. carats, & un ſeizieme, & qui peſoit, étant brut, 793. carats. Tavernier, qui avoit vû cette pierre, dit qu'elle eſt de la forme d'un œuf coupé par le milieu. Le ſecond diamant eſt celui du grand Duc, qui peſe 139. carats & demi. L'eau en eſt un peu jaune. Le troiſieme eſt celui, que le duc d'Orléans Régent acheta pour le Roi, pendant la minorité. Colonne, dans ſon hiſtoire naturelle a écrit que ce diamant avoit été caché par un eſclave au ſortir de la mine : mais un négociant qui a été dans le pays, m'a aſſûré qu'un matelot Anglois, qui s'étoit enrôlé dans les troupes du Mogol, l'avoit volé ans un temple, où il étoit un des deux yeux d'une pagode. Le grand Mogol & la reine de Bornéo défendent le tranſport des gros diamans. A la Chine & au Ja-

pon, on ne fait aucun cas du diamant : les Japonois estiment fort le corail. Les diamans nouvellement découverts dans le Brésil ont fait un peu baisser cette précieuse marchandise, qui ne diminue jamais par la consommation, comme tous les biens d'usage, & même les métaux.

Suivant Tavernier, il y a deux mines de pierres précieuses colorées, dans les royaumes de Pégu & de Ceylan. C'est delà qu'on tire les rubis, les topases jaunes, les saphirs bleus & blancs, les hyacinthes, les améthystes, & autres pierres précieuses de différentes couleurs. Les Turquoises viennent de Perse, les Emeraudes des Indes Occidentales. La mine des belles agathes d'Orient est dans la province de Camboie, entre le golfe de Siam & la Cochinchine.

Voyag. des Ind. liv. 2. ch. 19.

Boëtius dit qu'il a vu une topase, qui avoit deux aunes de long, & presqu'une demie aune de large, qui fut présentée à l'Empereur Rodolfe II.

La couleur des pierres est une teinture d'une exhalaison minérale. Boyle observe que toutes les pierres colorées sont un peu plus pesantes. Il dit que les Grenats d'Amérique, qui sont chargés de beaucoup de teinture, ou d'une couleur très-foncée, pesent un tiers plus que le crystal, quoiqu'ils ne soient gueres plus durs, étant proprement des crystaux teints par

une matiere ferrugineuſe. Il n'eſt pas vrai, ſuivant la remarque du même auteur, que le diamant ſoit la plus peſante de toutes les pierres.

Diod. Sic. lib. 3. Diodore de Sicile a remarqué qu'il ſe trouvoit des topaſes dans une île nommée Serpentaire, voiſine du golfe Arabique, dont l'entrée par cette raiſon étoit défendue : ce qui rendoit ces inſulaires très-malheureux, parce qu'ils manquoient de tout, & qu'aucun vaiſſeau n'oſoit y aborder ſans la permiſſion du Roi d'Egypte.

Id. lib. 2. Le même auteur a parlé de pluſieurs pierres précieuſes de différentes couleurs, formées dans des mines de l'Arabie heureuſe.

On trouve en pluſieurs lieux de l'Europe, des mines d'un cryſtal plus dur, que le cryſtal commun, & auquel on donne le nom de diamant. Il y en a une mine près de Rome, d'autres près d'Alençon, & dans le Médoc. On tire des confins de la Touraine & du Poitou de belles pierres, que l'on colore diverſement. Il y a auſſi en pluſieurs endroits de l'Europe, comme en Bohéme, Hongrie, Siléſie, des mines de pierres colorées. Mais ces diamans & ces pierres d'Europe ne ſont pas comparables aux diamans & aux pierres colorées d'Orient, ni pour la dureté, ni pour l'éclat.

En frottant un peu le diamant, on le

rend lumineux dans les ténebres. Ce frottement fait sortir en plus grande abondance une matiere assez forte, pour repousser les globules du second élément, & exciter ainsi de la lumiere, pendant que dure la grande agitation de cette matiere émanée du diamant.

Les lapidaires assûrent que le diamant, de même que le talc ou la pierre spéculaire, est formé de plusieurs couches l'une sur l'autre, qu'en prenant le fil droit de ces couches, on le coupe facilement, sans quoi on est en danger de le briser en mille pieces.

Colonne est porté à croire, que les diamans d'aujourd'hui ne sont pas les mêmes, que ceux des anciens, quoique semblables par la dureté & le brillant. Premierement il fonde cette opinion, sur ce qu'au rapport de Pline, le diamant ne pouvoit être travaillé qu'en l'amollissant avec du sang de bouc. Or notre diamant ne cede qu'à lui-même, & ne peut être taillé en facettes & en angles, qu'en enlevant peu à peu, & usant sa superficie avec de la poudre de diamant, au moyen d'une roue d'acier qu'on fait tourner incessamment pendant plusieurs jours. En second lieu, les seules mines de diamant, qui sont connues, n'ont pas une ancienneté d'un temps immémorial. Troisiemement, on trouve écrit que la poudre de diamant est un poi-

Hist. nat. part. 3. ch. 4.

son, contre lequel il n'y a point d'antidote, au lieu que la poudre de nos diamans n'a aucune qualité malfaisante.

Hist. de l'Acad. des Sc. ann. 1700. » On croit communément que l'ambre » jaune, qui se trouve dans la mer de Dantzic, est une gomme que certains arbres » situés sur les bords de cette mer ont » produite, & y ont laissé tomber : mais » on a écrit d'Aix à M. de Tournefort, » qu'il se trouve de l'ambre jaune dans » les fentes des rochers de Provence les » plus dépouillés & les plus stériles : ce » qui feroit croire que cette gomme est » minérale & non végétale ; & que l'ambre de la mer de Dantzic n'y est pas » tombé de quelques arbres, mais qu'il » y a été entraîné par les torrens. «

Des eaux. On a découvert dans les eaux quelques propriétés très-extraordinaires, ce qui a donné lieu aux naturalistes, de leur en attribuer, suivant leur coutume, de fort exagérées.

Du lac Asphaltite. Joseph observe que les eaux du lac Asphaltite sont salées, & si légeres (1) que

(1) *Il est certain que plus les eaux sont légeres, plus les corps solides y doivent enfoncer. Quelques Interpretes de Joseph, & la belle traduction Françoise d'Arnaud d'Andilly font rapporter la légereté à l'eau, & le sens demanderoit à ce qu'il paroît, que ce mot se rapportât aux corps solides, qui sont trop légers pour enfoncer, à cause de la qualité de cette eau. Voyez le passage de Joseph, de la guerre contre les Romains,* liv. 4. ch. 27.

rien ne va au fond, & que tout y surnage : ce qui ne vient pas de la légereté, mais plutôt (1) de la viscosité de ces eaux. Aucun des hommes, que Vespasien y fit jetter ayant les mains liées derriere le dos, n'y enfonça. Le bitume en sort continuellement à gros bouillons.

Au contraire, dans un fleuve (2) nommé Silias, rien ne surnage, si l'on en croit Diodore de Sicile ; tous les corps, quelque poreux & légers qu'ils soient, vont au fond. Mais Démocrite ni Aristote n'ont aucune foi à cette propriété du fleuve Silias. Hérodote a rapporté qu'une fontaine d'Ethiopie avoit des eaux si légeres, que leur surface ne pouvoit soutenir aucun corps, quelque mince qu'il fût, & que ceux qui s'y baignoient, étoient comme oints d'huile, & qu'ils sentoient la violette.

Diod. Sic. lib. 2.

Democr. & Aristot. ap. Strab. lib. 15.

Herodot. Thal.

Un corps surnage, lorsqu'il n'est pas plus pesant que le volume d'eau, dont il occupe la place. Un pié cubique d'eau douce commune pese environ soixante & dix livres ; & un pié cubique d'eau salée de la mer pese environ deux livres de plus.

Un vaisseau, qui passe de la mer dans une riviere, y prend plus d'eau, parce

(1) Nihil in Asphaltite lacu, qui bitumen gignit, mergi potest. *Plin. lib. 2. c. 104.*

(2) *Ce fleuve Silias est vraissemblablement le Sil, riviere qui traverse la Circassie.*

que l'eau douce de la riviere a plus de légereté.

Athen. lib. 2.

Athénée a fait mention d'une fontaine de Thrace, dont l'eau pesoit un tiers en sus pendant l'hyver, plus que pendant l'été. Ce qui ne venoit d'aucune propriété de ces eaux, mais de ce qu'elles étoient plus chargées de limon en hyver.

Propriétés fabuleuses attribuées à plusieurs eaux.

Pline parle de deux fontaines, (1) dont l'une fortifie la mémoire, & l'autre la fait perdre ; & d'une autre eau, qui guérit la passion de l'amour. Le P. Kircher se moque (2) de la propriété attribuée à une source, de rendre ceux qui en buvoient, de savans medecins.

T. liv. epist. lib. 55.

Les soldats de Decimus Brutus eurent beaucoup de peine à se résoudre de traverser le fleuve Léthé qui se décharge dans la Baïe de Cadis, craignant que ce passage ne leur fît oublier Rome leur patrie, leurs femmes & leurs enfans.

Pausan. in Achaïc.

Pausanias témoigne qu'on étoit persuadé dans l'Achaie, que le fleuve Selemnus guérissoit les grandes passions, & faisoit oublier l'amour.

Herodot.

Si l'on en croit Hérodote, une fontai-

(1) In Bœotiâ, juxtà flumen Orchomenon, duo sunt fontes, quorum alter memoriam, alter oblivionem affert. *Plin. lib.* 31. *c.* 2.

(2) *Kircher. mund. subterr. lib.* 5. §. 4. *c.* 6. Je n'ai pas trouvé dans Pline, ce que le P. Kircher lui fait dire par cette citation.

ne dans le pays (1) des Ammoniens, ap- pellée la fontaine du soleil, perd de sa fraîcheur, à proportion que le jour décline; quand le soleil se couche, elle est tiéde; à mesure que la nuit s'avance, elle s'échauffe; au milieu de la nuit, elle bout & se répand sur ses bords: mais depuis minuit jusqu'au lever de l'aurore, elle commence à se refroidir. *Melpom. S. Isid. lib. 13. Orig. c. 13. Q. Curt. lib. 4.*

Deux fontaines, suivant Ovide, avoient les propriétés, l'une de faire haïr le vin, l'autre d'enivrer comme le vin même. *Metam. lib. 15.*

Aristote fait mention de la propriété d'une fontaine des Palisques en Sicile, qui étoit telle, que si l'on y jettoit des tablettes où l'on eût écrit des paroles affirmées avec serment, elles surnageoient lorsqu'elles contenoient la vérité, & elles alloient au fond si elles contenoient quelque mensonge. *De mirabil. auscult.*

L'eau d'un fleuve de Sicile (2) ne pou-

(1) . . . . medio tua, corniger Ammon,
Unda die gelida est; ortuque obituque calescit.
Ovid. metam. lib. 15.

Le P. Regnault en rend cette raison fort juste, que les vapeurs chaudes & déliées, qui s'exhalent librement de ces eaux pendant le jour, y sont arrêtées par le froid de la nuit: ce qui y concentre alors cette chaleur qui se dissipe pendant le jour. Entret. physiq. t. 2. entret. 13. *C'est la même explication qu'en donne Lucrece, excepté qu'il pense que la chaleur du jour cause la dissipation de ces vapeurs chaudes dans les terres, & non dans l'air.*

(2) Siciliæ fluvius Diana, qui ad Cameri-

voit être mêlee avec le vin, à moins qu'elle n'eût été puiſée par une femme chaſte. Il y avoit pluſieurs ſortes de perſonnes intéreſſées a répandre & à autoriſer ces opinions.

Nous avons déja averti que le vrai & le fabuleux ſe trouvent mêlés dans ce chapitre. Un lac d'Iſlande, qui fume, quoique ſon eau ſoit très froide, a une telle qualité, que ſi l'on y enfonce un bâton, & qu'on le retire quelque mois après, la partie enfoncée dans la boue, ſera du fer, & celle que l'eau ſeule aura énvironné, ſe trouvera changée en pierre.

Dict. de Thom. Corneil. art. Iſlande.

A Clermont en Auvergne, la fontaine de S. Allire charrie une quantité de gravois & de pierres, qui cauſent ſouvent des pétrifications apparentes. Les eaux de cette ſource ont conſtruit à la longue un pont: ce qui a donné lieu à quelques auteurs d'en parler d'une maniere peu juſte. Voici le fait. Les corps, qui ſéjournent long temps dans cette eau, s'y enduiſent d'une croute pierreuſe. La même cauſe a élevé peu à peu le lit de ces eaux: elles ſe jettoient d'abord dans la petite riviere de Tiretaine, qui étoit à leur niveau; leur lit s'étant élevé, elles ont fait une caſcade & une nappe d'eau, qui avançant toujours

nam fluit, niſi à pudicâ hauriatur fœminâ, miſceri vino nequit. *Jonſton. thaumat. claſſ. 2. lib. 3. art. 6.*

de plus en plus par le gravois amassé, a formé, successivement & à la longue, une arcade qui a passé par dessus la petite riviere : & les eaux de la source, qui couloient sur l'arcade, ayant été détournées, il est resté effectivement un pont construit naturellement.

Dans la description de la ville & des antiquités d'Orléans, il est dit que le Loiret, dont le cours ne s'étend qu'à deux lieues, & qui se jette dans la Loire audessous de l'abbaye de S. Mesmin, ne gele jamais dans les hyvers mêmes les plus rudes : & lorsque les moulins de la Loire deviennent inutiles, ceux du Loiret ne laissent pas de travailler. Ses eaux sont claires & froides en été ; mais en hyver, plus le froid est grand, plus ses eaux fument de chaleur : & cette fumée engraisse les terres voisines, & les empêche de geler.

On assûre qu'à Senlysses, village près de Chevreuse, il y a une fontaine qui fait tomber les dents sans fluxion & sans douleur. *Les eaux des fontaines ont-elles passé par des endroits nitreux, où elles se soient chargées d'esprits de nitre, de corpuscules longs, aigus, propres à séparer les dents, & même leurs racines ? Elles font tomber les dents :* & cette action, qui les mine peu à peu, ne cause aucune douleur sensible. *Hist. de l'Acad. des Sc. ann. 1712. p. 13. Entret. physiq. t. 2. entr. 12.*

La riviere Sabbatique, dit Joseph, *a* *Lib. 7.*

de bello Judaïco, c. 13. *quelque chose de merveilleux. Car après avoir coulé durant six jours en grande abondance, & d'un cours assez rapide, elle se seche tout d'un coup, & recommence le lendemain à couler durant six autres jours comme auparavant, sans jamais changer cet ordre : ce qui lui a fait donner le nom de* (1) *Sabbatique, parce qu'il semble qu'elle fête le septieme jour, comme les Juifs fêtent celui du Sabbat.* S. Isidore a entendu Joseph de la même maniere, que Pline a décrit ce fleuve : mais S. Isidore en parle comme (2) d'un phénoméne qui n'existoit plus de son temps (dans le septieme siecle) ; au lieu que le nommé Dominicus Magrius témoin oculaire avoit assuré au P. Kircher, que le cours de la riviere Sabbatique étoit encore tel que Joseph l'a décrit.

Des mer- Les récits extraordinaires de toutes les

(1) In Judæâ rivus Sabbatis omnibus siccatur. *Plin. lib. 31. c. 2. Le P. Hardouin, sur ce passage de Pline, dit que Joseph l'historien est contraire à Pline, Joseph disant que la riviere Sabbatique est à sec pendant six jours, & ne coule que le septiéme...* Harduin. comm. in Plin. loc. cit.

Je n'ai fait que copier la traduction de Joseph par d'Andilly, qui est conforme au texte Grec. La traduction latine par Rufin, très-défectueuse en plusieurs endroits, a donné lieu sans doute à l'erreur assez commune, qui s'est répandue sur la riviere Sabbatique.

(2) In Judæâ quondam rivus Sabbatis omnibus siccabatur. *S. Isid. lib. 13. orig. c. 12. Kirch. lib. 5. mund. subterr. sect. 4. c. 4.*

eaux examinées de près, auroient le sort des prétendues merveilles du Dauphiné. veilles du Dauphiné.

La fontaine ardente à trois lieues de Grenoble, près de Vif dans la montagne, est un petit ruisseau, qui a coulé autrefois sur un terrein, d'où il sort de temps en temps de la fumée & même quelques flammes. Ce ruisseau, depuis plus de deux cents ans, s'est creusé un lit de douze piés au-dessous. Cette premiere merveille est donc réduite à un volcan en petit, de huit piés de long sur quatre de large, qui ne produit point d'herbe, & qui pousse quelquefois au-dehors des flammes bleues de la hauteur d'un demi-pié. Lorsque le ruisseau passoit sur ce terrein, les corpuscules ignées du volcan (1) traversoient ses

(1) *Le P. Regnault & Lucrece ont donné une explication très-claire de ce phénomene, qui au premier abord paroît surprenant.* Les eaux rencontrent-elles dans leur chemin des endroits pleins de soulphre ou de bitume ? Elles abondent en esprits de soulphre & de bitume. Ces esprits légers & volatils s'élévent, voltigent sur la surface de la fontaine. Vous en approchez un flambeau ; le soulphre ou le bitume s'allume, la flamme se répand sur la surface de l'eau, & la fontaine paroît en feu. Si ces eaux transportées ne prennent point feu, c'est que la partie sulphureuse s'exhale & se dissipe dans l'agitation du transport. *Entret. physiq. t. 2. entret. 12.*

Frigidus est etiam fons, suprà quem sita sæpe
Stupa jacit flammas, concepto protinùs igni,

eaux, & s'élevoient au-dessus, & l'on étoit bien fondé à dire qu'il y avoit en cet endroit une fontaine, qui éteignoit les (1) flambeaux allumés, & qui allumoit les flambeaux éteints. Des matieres fort combustibles pouvoient prendre feu dans les exhalaisons ignées qui sortoient des eaux de cette source avant son déplacement; & la flamme s'éteignoit dans les eaux. Mais c'est un phénomene très-peu considérable, & dont la circonstance la plus surprenante ne subsiste plus : les merveilles qui suivent, sont moins dignes d'attention.

La tour de Pariset, sur les bords du Drac, à une lieue de Grenoble, a été nom-

Tedaque consimili ratione accensa per undas
Conlucet, quocunque natans impellitur auris...
Lucret. lib. 6.

(1) Ubi faces extinguntur ardentes & accenduntur extinctæ... *S. Aug. de civit. Dei, lib.* 21. *c.* 7. *Une fontaine d'Epire passoit pour avoir la même propriété. C'est celle dont Pline a parlé :* In Illyriis suprâ fontem frigidum expansæ vestes accenduntur. *lib.* 2. *c.* 103. *Les témoignages de Pomponius Mela, liv.* 2. *de Solin, c.* 7. *sont conformes.*

Ovide y ajoute cette circonstance fabuleuse, qu'une fontaine de Thessalie ne mettoit le feu au bois que dans le temps des nouvelles lunes & de leur déclin :

Admotis Athamanis aquis accendere lignum
Narratur, minimos cùm luna recessit in orbes.
Metam. lib. 15.

mée *la tour sans venin.* On y a porté des bêtes venimeuses, qui ont vécu dans cette tour, aussi bien que partout ailleurs, sans qu'il soit arrivé en elles aucun changement. Il y avoit autrefois une chapelle dédiée à S. Vrain, d'où est venu le nom de tour sans venin, qui a donné lieu à l'opinion, que cette tour ne souffroit rien de venimeux.

La montagne inaccessible n'est point, comme on l'a dit, un cone ou une pyramide renversée; la base est, comme elle doit être naturellement, plus large que le haut; c'est seulement un rocher fort escarpé. *Hist. de l'Acad. des Sc. ann.* 1703. p. 21.

Les cuves de Sassenage sont deux pierres creusées, qu'on trouve dans une grotte, au-dessus du village de ce nom, à une lieue de Grenoble. La tradition du pays portoit qu'elles se remplissoient d'eau tous les ans le 6. Janvier, & qu'elles annonçoient l'abondance ou la stérilité, par le plus ou moins d'eau qui s'y trouvoit. L'une présageoit la destinée de la vendange, l'autre de la moisson. Vieille fable que l'adresse maligne de quelques habitans du lieu a entretenu pendant plusieurs siecles.

La manne de Briançon n'est autre chose, qu'un suc qui se trouve sur les noyers, & autres arbres de la vallée du Graisivaudan & du Viennois; & M. Reneaume a

remarqué que les tilleuls, les ſycomores, les érables, &c. ſont pareillement chargés quelquefois de ce ſuc nourricier ainſi extravaſé.

Le pré qui (1) tremble, à une demi-lieue de Gap, eſt un aſſemblage d'herbes & de roſeaux, auxquels il s'eſt joint un amas de limon, qui s'eſt lié avec l'écume de l'eau; & le tout a fait nn petit tiſſu qui flotte.

Pomp. Mel. lib. 1. c. 9. Pomponius Mela remarque qu'une île nommée Chemmis eſt ſi mobile, que le vent la pouſſe de côté & d'autre. Elle eſt *Herodot. Euterp.* ſituée dans un lac d'Egypte vaſte & profond. Hérodote parle d'un temple conſ- *Kircher. mund. ſubterr. lib. 5. ſect. 4. c. 2.* truit dans cette île. Le P. Kircher rapporte pluſieurs exemples d'îles flottantes. Gaſſendi, dans une lettre à Peireſc, décrit de *Vie de Gaſſendi, liv. 1.* petites îles flottantes qui ſont près de S. Omer. Les bateliers les pouſſoient de côté

(1) *Pline a parlé de petites iſles flottantes dans un marais de Lydie, qui trembloient ſous les piés des danſeurs, ou de ceux qui battoient la meſure du pié.* Plin. lib. 2. c. 95. *Martianus Capella attribue à Varron une fable, à laquelle Varron n'a jamais penſé, que ces iſles danſent en rond au ſon de la flûte, & viennent enſuite s'approcher des bords du marais...* Cantu tibiarum primò in circulum motæ, dehinc ad littora revertuntur. *Martian. Capell. lib. 9. c. 1. Varron ne parle que de poiſſons qui viennent au ſon de la flûte ; ce qui n'a rien que de vraiſſemblable...* Varr. de re ruſticâ lib. 3.

&

& d'autre. Gassendi remarqua que le fond n'en est pas terreux, mais qu'avec fort peu de terre, on y trouve un tissu continuel de racines. Elles étoient couvertes d'algue ; & les arbrisseaux qui y avoient cru, n'étoient que de petits saules, dont le tronc n'avoit pas plus de deux pouces d'épaisseur.

On a dit du lac de Notre-Dame de la Balme dans le Viennois, qu'il se terminoit en un gouffre, dont le bruit faisoit horreur, & qui avoit englouti les flambeaux attachés sur une planche, qu'on y avoit abandonnée par ordre de François I. Ce lac a disparu, & s'est changé en un petit ruisseau qui est quelquefois à sec.

Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1700. p. 3.

La fontaine vineuse de S. Pierre d'Argenson, dans le Capençois est simplement une eau minérale & ferrugineuse. La saveur, qu'elle contracte dans les mines de fer à travers desquelles elle passe, lui est commune avec un grand nombre d'autres sources, & ne ressemble point au goût du vin.

Les sources d'eau chaudes & même bouillantes, qui se trouvent si communément, s'expliquent d'une maniere très-physique par les matieres combustibles, que la terre enferme dans son sein. Je ne suis pas, à la vérité, de l'avis de plusieurs physiciens, qu'il y aït actuellement des

feux allumés dans les entrailles de la terre. Je crois qu'il ne peut s'en trouver que dans les endroits, où l'éruption de ces feux produit des volcans continuels, dont la flamme communique avec l'air extérieur. Mais on ne peut douter qu'il ne se trouve dans la terre des matieres fort combustibles, & disposées à s'enflammer, puisque les tremblemens de terre & les embrasemens affreux des volcans en sont des preuves très-certaines. Une fermentation augmentée dans les matieres combustibles, ou le moindre froissement par quelque corps qui se détache, excitent ces flammes qui se font jour de temps en temps par de violentes éruptions. Or parmi ces matieres combustibles, il s'en trouve (1) de la nature de la chaux, où l'eau cause un mouvement & une fermentation extraordinaire. Les eaux thermales passent au travers de ces matieres, & y causent une effervescence & une chaleur, dont réciproquement elles (2) sont échauffées jusqu'à bouillir. Ces sources sont autant de petits volcans, dont l'embrasement

(1) ... vivæ calci aquam infunde, fervebit. *Sen. nat. quæst. lib. 3. c. 24.*

(2) *Le P. Kircher parle de puits de feu, à la Chine dans la province de Xansi; & il ajoute que les flammes de ces puits, qui sont continuelles, servent aux habitans à faire bouillir leurs marmites.* Kirch. Chin. illustr. part. 2. c. 1.

s'exhale, non pas, à la vérité, par des flammes visibles, mais par l'effervescence des eaux. M. Astruc en donne une explication qui n'est différente que dans les termes. Il attribue la chaleur des eaux thermales à une fermentation excitée par les principes qui composent ces eaux. Les principes nitreux, sulphureux, ferrugineux, ne s'y trouvoient pas originairement; elles s'en sont chargées en passant au travers des terres qui en étoient remplies. La chaleur des eaux de Balaruc, quelque vive qu'elle paroisse au toucher, ne peut cuire les œufs. Après y avoir trempé six heures, ils en sortent aussi frais qu'ils sortiroient de l'eau fraîche. Cette chaleur est propre à les faire éclorre comme la chaleur même des poules.

Mémoir. pour l'hist. nat. du Langued. part. 2. ch. 4.

Arbres dans la mer, & sa surface couverte d'herbes.

On ne croiroit pas que les eaux de la mer fussent propres à nourrir des arbres fruitiers & à conserver des fleurs & des fruits. Cependant on lit dans les Naturalistes (1) qu'il se trouve au fond de la mer Rouge, des oliviers, des lauriers, & plusieurs arbres chargés de fruits. Pline dit

(1) Nascuntur & in mari frutices arboresque, minores in nostro. Rubrum enim, & totus Orientis Oceanus refertus est sylvis... *Plin. lib* 13. *c.* 25. *Plutarque assure, contre le sentiment de Pline, que l'eau de la mer ne peut nourrir les plantes terrestres; & que celles, qui sont dans la mer rouge, ne portent point de fruits.* Plutarch. quæst. nat. init.

que l'Océan Oriental est rempli de forêts.

Geogr. de Robbe, t. 2. liv. 4. c. 9. voyag. de Siam. p. 55.

La mer près du Cap de bonne-Espérance paroît couverte d'herbes, comme un vaste champ. Le goëmon est une espece d'herbe, tirant sur (1) le verd, assez semblable au foin, dont les brins sont entrelacés les uns dans les autres, & fort grands. Quelques-uns croyent, que cette herbe vient du fond de la mer, & qu'elle en est détachée, par les flots qui la soulevent jusqu'à la superficie de l'eau. Il y en a qui veulent qu'elle croisse entre les eaux; parce qu'ils en voient bien avant en pleine mer, & ils ne peuvent croire que la mer soit assez agitée, pour que ces flots creusent jusqu'au fond, & en aillent ainsi détacher le goëmon: outre qu'il s'en trouve sur la surface de la mer en si grande abondance, qu'elle ressemble à une grande prairie. D'autres enfin soutiennent, & cette opinion paroît la plus plausible, que le goëmon vient des côtes voisines, qu'il en est détaché par les vagues, & transporté en haute mer, mais non fort loin des terres, ou par les marées, ou par les courans; ou enfin par les vents qui regnent. C'est sur cette persuasion que Christophe Colombe voyant devant son vaisseau une grande étendue de mer couver-

(1) Patavinorum aquis calidis herbæ virides innascuntur. *Plin. lib.* 2. *c.* 103.

te de goëmon, rassura ses gens, qui croyoient être perdus, prenant ces herbes pour des bas fonds ; & leur promit de leur faire voir bientôt la terre, ce qui arriva deux jours après.

Il n'y a rien de certain sur la profondeur des mers. Pline rapporte l'opinion d'un auteur qui avance que cette profondeur (1) ne passe jamais quinze stades : mais Pline observe ailleurs qu'on ne peut jetter l'ancre en plusieurs endroits autour de l'île de Taprobane. Aristote & Pline témoignent que vis-à-vis le mont Corax dans la Colchide, à trois cents stades des terres, on ne trouve point de fond à la mer. Sa profondeur ordinaire est de 60. ou 80. pas. Souvent elle ne va pas jusqu'à vingt. Scaliger croit qu'il est fort rare qu'elle passe cent. Quelques auteurs ont assûré qu'elle va quelquefois jusqu'à trois ou quatre milles. Il y a un grand nombre de témoignages qu'en plusieurs endroits de différentes mers, on n'a jamais pu trouver de fond. L'élévation des flots dans les tempêtes est, suivant le P. Riccioli, une marque de la profondeur des mers. Cette opinion ne paroît avoir aucun fondement solide, malgré l'autorité très-grave du savant qui la propose.

Profondeur des mers.

Plin. lib. 6. c. 22.

Aristot. lib. 1. meteorol. c. 13. Plin. lib. 2. c. 102.

Jul. Scalig. exercit. 38. Ricciol. lib. 10. hydrogr. sect. 1.

De grandes inondations ont changé

Progrès des

(1) Altissimum mare quindecim stadiorum Fabianus tradit. *Plin. lib. 2. c. 102.*

mers dans les terres. souvent la surface du globe terrestre. On voit encore dans la mer de Harlem, les pointes de plusieurs clochers, tristes monumens de villes, bourgs & villages engloutis. La mer ayant rompu ses digues, sur les côtes de la Hollande à Dordrecht, le Dimanche des Rameaux 17. Avril 1446. plus de cent mille hommes, & une multitude innombrable de bestiaux de toutes les especes furent submergés. Colonne témoigne qu'il a vu une ancienne carte géographique, faite du temps de Charlemagne, qui ne désignoit la mer de Hollande, qu'on appelle Zuyderzée, que comme une plaine très-belle, au milieu de laquelle il y avoit un lac d'une médiocre étendue. Sur les côtes de Barbarie, sur celles de Danemarc, & ailleurs, on voit les restes de plusieurs bâtimens engloutis: & il est visible en plusieurs endroits de la Normandie, de la Bretagne, & de la Guienne, que la mer avance insensiblement dans les terres. Eschyle, Denys le Périégéte, & plusieurs autres (1) ont cru que la Si-

Ricciol. Chronol. reform. t. 2. in chron. magn. ad ann. 1446.

Colonn. hist. nat. part. 2. c. 9.

(1) . . . rupit confinia Nereus
Victor, & abscissos interluit æquore montes.
Claudian. de raptu Proserp. Sen. conjol. ad Marciam. Philo de Mundo, &c.

Diodore de Sicile a été d'un avis contraire, ayant remarqué liv. 4. qu'au rapport d'Hésiode, qui vivoit 300. ans avant Eschyle, la Sicile s'étoit beaucoup accrue des terres qui avoient été poussées contre ses rivages par les vents qui

cile a été disjointe de l'Italie par la mer: Claudien & Servius ont avancé que la Grande-Bretagne avoit été (1) autrefois attachée à la Gaule. Strabon rapporte l'opinion que l'île de Lesbos a été séparée du mont Ida, les îles de Procida & d'Ischia du cap de Misene, l'île de Caprée du promontoire de Minerve; & c'est l'effort des eaux, suivant Pline, qui a arraché la Sicile à l'Italie, l'île de Chypre à la Syrie, celle d'Eubée à la Béotie, & plusieurs autres villes aux continens dont elles faisoient partie. Cassini étoit porté à croire que les Maldives, îles de l'Asie dans la mer des Indes, qui commencent au huitieme degré de latitude Septentrionale, & qui sont au nombre de douze mille, sont les restes de la grande île de Taprobane des anciens, à laquelle d'autres substituent aujourd'hui l'île de Ceylan. Il est au moins constant, que les Maldives ont été divisées les unes des autres par la violence des eaux de la mer. Les anciens regardoient l'Afrique & l'Europe, comme ayant été désunies par l'irruption de l'Océan, qui s'étoit ouvert le détroit (2) de Gibraltar, & par l'innondation de

Strab. lib. 1.

Plin. lib. 2. c. 88.

Anc. mém. de l'Acad. des scienc. t. 8.

soufflojent sous la constellation d'Orion.

(1) ... & nostro diducta Britannia mundo. *Claudian. de Mallii Theod. Consulat.*

(2) Hispanias à contextu Africæ mare eripuit. *Sen. lib. 6. nat. quæst. c. 29.*

toutes les terres basses, qui s'étendoient depuis les colonnes d'Hercule jusqu'à l'Asie, avoit formé la mer qui se nomme Méditerranée. Pline, continuant du même côté les effets de l'impétuosité des eaux, faisoit sortir de la Méditerranée la mer de Propontide par la rupture du passage des Dardanelles, & de celle ci le Pont-Euxin par l'ouverture du bosphore de Thrace, poussant le même progrès de l'Océan jusqu'aux marais Méotides.

Lib. 6. init.

Diod. Sic. lib. 5.

Au contraire, Diodore de Sicile rapporte une ancienne tradition des habitans de la Samothrace, qu'avant les déluges d'Ogygès & de Deucalion, le Pont-Euxin ayant rompu le Bosphore de Thrace, avoit au delà versé la mer de Propontide, qui s'étoit ouvert un second passage par l'Hellespont dans la mer Egée : qu'alors une grande étendue des terres de l'Asie, & les basses campagnes de l'île de Samothrace avoient été submergées.

Atterissemens causés par les fleuves.

Les limites des mers avancent & reculent insensiblement, parce que l'eau mine continuellement les terres du côté de sa pente, tandis que par une compensation, qu'on peut regarder comme egale, les embouchures des grands fleuves éloignent peu à peu les eaux de la mer, de certains rivages. Pline rapporte un grand nombre d'exemples de l'avancement & du reculement des mers. Les Egyptiens

Plin. lib. 2. c. 85. & seq.

dirent à Hérodote que l'Egypte avoit été formée en partie du limon & de la vase que le Nil y avoit apportés. Hérodote a appellé (1) l'Egypte, *un présent du Nil*, & Aristote la nomme *l'ouvrage du fleuve*. C'est pourquoi les Ethiopiens se vantoient que l'Egypte leur étoit redevable de son origine. Strabon conjecture même qu'avant que la basse Egypte eût été formée, les mers Rouge & Méditerranée étoient jointes.

Herodot. Euterp. Diod. Sic. lib. 3. Strab. lib. 1.

Cette opinion, que toute la partie basse de l'Egypte avoit été formée du limon du Nil, étoit (2) fort commune parmi les anciens: elle étoit fondée sur ce qu'Homere a dit que l'île du Phare étoit éloignée de l'Egypte, de tout le chemin, qu'un vaisseau, ayant le vent en poupe, pouvoit faire en tout un jour. Mais Bochart a réfuté, avec raison, cette erreur de l'antiquité par les témoignages de l'antiquité même. L'histoire d'Isis, d'Osiris, & d'Orus, qui toute fabuleuse qu'elle est, n'en est pas moins ancienne, marque l'existence de plusieurs lieux de la basse Egypte; & Plutarque raconte conformément

Odyss. Bochart. lib. 4. Phaleg. c. 24. Plutarch. de Isid.

(1) Δῶρον τοῦ ποταμοῦ. *Herodot. Euterp.* ποταμοῦ ἔργον. *Aristot. lib. 1. meteorol. c. 14.*

(2) *Strab. lib. 1. Plin. lib. 2. c. 85. Sen. lib. 6. nat. quaest. c. 16. Pompon. Mel. lib. 1. c. 7. Heliodor. Ethiopic. lib. 9. Ephor. ap. Diod. Sic. lib. 1. Plutarch. de Isid. &c.*

à cette mythologie Egyptienne, qu'Osiris fut jetté dans la mer à l'embouchure de Tanis, qu'Orus fut élevé dans la ville de Butis, & que celle de Péluse fut bâtie par Isis. Suivant Aristide, Ménélas débarqua au port de Canope, éloigné de l'île du Phare de cent vingt stades. Cette distance, dans le temps dont Homére a parlé, étoit donc, comme elle est aujourd'hui plus de dix fois moindre que le trajet que peut faire en un jour, un vaisseau qui a le vent arriere; sa course étant, non pas de cent vingt stades (6. lieues communes de 2500. pas) mais de plus de 1200. stades (60. de ces lieues.) Nous savons très certainement que depuis plus de deux mille ans, la place d'Alexandrie est toujours située à la même distance (1)

Aristid. orat. Ægypt.

(1) *Nous apprenons de César que de son temps, l'isle du Phare étoit déja jointe à Alexandrie, non par un atterrissement que la mer eût causé, mais par des jettées de neuf cents pas de long; que le Phare formoit le port d'Alexandrie, & communiquoit avec la ville par un chemin étroit & par un pont.* lib. 3. de bello civili in fine. *Ces jettées, ce pont, & autres édifices auront comblé par leur chute le canal des eaux de la mer qui étoit entre Alexandrie & l'ancienne isle du Phare; & les sables accumulés dans ces ruines, ont contribué à attacher l'isle au continent.* Gorop. orig. Antwerp. lib. 3. *Alexandrie avoit une longueur de 30. stades, (3750. pas.) & une largeur de dix stades (1250. pas)* Joseph, lib. 2. de bello Judaïc. c. 28.

du Phare, d'environ sept stades ou 875. pas. Et ce qui est incomparablement plus assûré, c'est que dans une antiquité bien plus reculée, Moyse a opéré des prodiges dans les campagnes de Tanis, partie de la basse Egypte ; & que la ville très-ancienne d'Hébron, qui fut long-temps le séjour d'Abraham, ne fut bâtie que sept ans avant Tanis. *Num. c. 13. v. 23.*

Jusqu'ici la critique de Bochart est bien fondée, en ne la faisant tomber que sur la mauvaise explication d'Homere par les anciens, qui ont conclu des vers cités, que les côtes d'Egypte étoient éloignées de l'île du Phare, de la course pendant tout un jour, d'un vaisseau qui a vent arriere. Mais Bochart (1) s'est trompé, en ajoutant qu'Homére a écrit une fable. Ce n'est pas la faute de l'ancien poëte, si Aristote & les auteurs les plus graves de l'antiquité ont pris pour la distance de l'île du Phare aux côtes de l'Egypte, ce qui doit s'entendre de la distance de cette île à Memphis. Pline compte cent quarante milles depuis la séparation du Nil ou le commencement du Delta jusqu'à l'embouchure de Canope : nous venons de voir qu'Aristide évaluoit à 120. stades *Gorop. orig. Antwerp. lib. 3.*

(1) *Bochart a suivi la pensée de Strabon, qui impute ce qu'Homere a dit du Phare, non à une distance véritable, ni à la mépri e du poëte, mais à une fable poëtique.* Strab. lib. 1.

ou à quinze mille pas la distance de l'embouchure de Canope à l'île du Phare. Les Géographes modernes placent le Caire, ou le territoire de l'ancienne Memphis, à une distance pareille de quinze mille pas de la séparation du Nil, ou le commencement du Delta. Il y avoit donc cent soixante & dix milles de l'île du Phare à Memphis en remontant le Nil : & c'est précisément la course pendant un jour, d'un bon voilier qui a le vent en poupe. Car il avance d'environ quatorze milles par heure, & en douze heures ou en tout un jour, de cent soixante & huit milles. Il s'agit, dans le passage d'Homere, de la distance de Memphis, séjour des anciens Rois d'Egypte, comme il est démontré par les pyramides, qui leur servoient de tombeaux : & il n'est pas douteux que par l'Egypte, Homere n'ait entendu le Nil, puisqu'il appelle l'Egypte (1) *un fleuve tombé du Ciel*, soit à cause des biens que ses inondations procurent à l'Egypte, soit parce que les anciens ne connoissoient pas ses sources.

Au reste, cette discussion critique ne tend point du tout à nier les atterrissemens causés par les fleuves. Car quoique nous connoissions par des preuves certaines que la basse Egypte existoit déja dans

(1) Αἰγύπτοιο διϊπετέος ποταμοῖο.

les temps qui ont suivi de fort près le déluge, on ne peut pas disconvenir qu'il ne se fasse des atterrissemens considérables, & ailleurs & dans l'Egypte même. Maillet rend témoignage de la vîtesse avec laquelle s'accroît le terrein du Delta. Le pié des murailles de Damiete étoit mouillé des eaux de la mer du temps de Saint Louis : cette ville est aujourd'hui à une distance de dix milles de la mer. *J'ai vû moi-même*, ajoute Maillet, *qu'en* 1692. *à mon arrivée en Egypte, la mer n'étoit qu'à une demi-lieu de Rozette, au lieu qu'en* 1718. *je l'ai trouvée distante d'une grande lieue.* *Descript. de l'Egypt.*

M. Astruc, dans un ouvrage qui montre autant d'affection pour sa patrie que de savoir, donne plusieurs exemples de ces atterrissemens. Le fleuve Acheloüs (1) a formé, à ce qu'on prétend, les îles Echinades, connues aujourd'hui sous le nom d'îles de Sainte-Maure. On croit que les provinces de Hollande & de Zélande ont été formées par les sables & le limon des trois fleuves de l'Escaut, de la Meuse, & du Rhin. Suivant Eratosthene, la Méditerranée & la mer Rouge étoient jointes, avant que le Delta & l'isthme de Suez fussent sortis des eaux. Le Danube *Mémoir. pour servir à l'hist. du Langued. part. 2. ch. 11.*

(1) Nascuntur fluminum invectu sicut Echinades insulæ ab Acheloo amne congestæ. *Plin. lib. 2. c. 85. Thucyd. lib. 2. Strab. lib. 1.*

produit depuis long-temps des atterrissemens considérables dans la mer Noire. On en attribue à l'Inde & au Gange de semblables. Les deux lits du Rhône se sont prolongés de près de trois lieues. S. Louis s'embarqua en 1248. & en 1269. à Aiguesmortes ; & c'étoit alors le meilleur port qu'il y eût sur la Méditerranée : aujourd'hui Aiguesmortes est à près d'une lieue de distance de cette mer. Aimargues, qui est maintenant à trois lieues de la mer, étoit sur ses bords vers les commencement du neuvieme siecle.

Diog. Laërt. in Anaxag. Ces atterrissemens ont donné lieu à quelques opinions fort exagerées. Anaxagore disoit que les montagnes de Lampsaque seroient couvertes un jour des eaux de la mer, si le Monde duroit assez pour cela. Aristote, Polybe, & Strabon présageoient que les marais Méotides & le Pont-Euxin se combleroient un jour. *Le limon ou les sables, que l'Escaut, la Meuse, & le Rhin continuent d'entraîner*, dit M. Astruc, *repoussés au Nord par les courans, & rejettés vers le Zuyderzée, resserrent tous les jours les passages du Texel, & du Vlie, jusqu'à faire craindre qu'ils n'empêchent un jour l'entrée des vaisseaux, & ne détruisent le fleurissant commerce d'Amsterdam.* Le Pô & l'Adige ont formé les petites îles sur lesquelles on a bâti Venise & celles qui sont aux environs : sur ce

qui a été remarqué que la terre ferme y a été augmentée de quinze cents pas, Peiresc conjecturoit que Venise se trouveroit un jour unie au continent : & Colonne a prédit récemment que Venise, malgré les précautions des Vénitiens, resteroit à sec dans trois ou quatre siecles.

Gassend. de vit. Peiresk. ad ann. 1630.

Les uns, comme Anaxagore & Colonne, fondoient sur ces conjectures un déplacement général des mers, croyant que par le progrès insensible des atterrissemens, tout ce qui est à présent caché sous les eaux, deviendroit à la longue terre ferme, & que ces eaux se rejettant ailleurs couvriroient de semblables espaces par une vicissitude générale. Les autres, comme Aristote, ont prédit que la mer étant desséchée de jour en jour par l'ardeur du soleil, elle en seroit entierement consumée. Ces deux sortes de prédictions paroissent également mal fondées : la premiere, parce que des atterrissemens particuliers aux embouchures des fleuves, & quelques rivages minés par la pente des eaux ne donnent aucun lieu à former des conjectures si vagues ; & qu'il est très-certain que depuis plus de trois mille ans, on ne remarque aucun déplacement des mers. La seconde, suivant les conjectures les plus Physiques, & suivant l'expérience, n'est pas moins insoutenable. C'est un fait assûré que sous l'Equateur, le

Déplacement general des mers.

Aristot. lib. 2. meteorol. c. 2.

temps du paſſage direct du ſoleil eſt celui des plus grandes pluies ; & dans nos climats, il en tombe une plus grande quantité pendant les mois d'été, car elles ſont alors bien plus abondantes ; & l'on peut, en général, préſumer que la chaleur du ſoleil fait retomber autant de pluie, qu'elle enleve de vapeurs. Pendant un peu plus de deux mille ans écoulés depuis la mort d'Ariſtote, on ne s'eſt apperçu d'aucune diminution des eaux de la mer.

Quelques naturaliſtes prétendent qu'il y a une communication entre toutes les mers. Il n'eſt pas douteux que les mers Baltique, Méditerranée, & Propontide, le Pont Euxin, & les marais Méotides ne ſoient des émanations de l'Océan. On aſſure que la mer Caſpienne communique à la mer Noire d'une maniere ſenſible, & que lorſque le vent d'Oueſt agite la mer Caſpienne, on voit l'eau ſortir à gros bouillons du côté de la mer Noire. Ces principes ſervent à réſoudre la queſtion du niveau général des mers. Les loix de l'hydroſtatique demandent abſolument que les liqueurs de même eſpece, qui communiquent enſemble, ſe répandent uniformément, & que cédant également à la preſſion du plein, elles prennent une même ſurface. Ainſi toutes les mers, qui ont une communication entr'elles, ſont au même niveau. Mais toutes ſortes d'amas

d'eaux, qui n'ont aucune communication, peuvent avoir & ont en effet des niveaux très différens.

Le P. le Comte rapporte, comme une objection contre le niveau des mers qui communiquent les unes aux autres, qu'à la Chine, entre les provinces de Canton & de Kianſi, on voit une montagne d'où ſortent deux rivieres. L'une va au Sud; & après avoir traverſé environ 50. lieues de pays, elle ſe jette dans la mer. L'autre coule vers le Nord, traverſe pluſieurs provinces durant l'eſpace de 200. lieues, & ſe détourne inſenſiblement pour entrer dans la mer de l'Eſt ou du Japon. De maniere que les embouchures des deux rivieres ne ſont éloignées, en ſuivant même les côtes qui les ſéparent, que de 300. lieues ou environ. Cependant la riviere du Nord paroît plus rapide en tout ſon cours que celle du Sud: & comme d'ailleurs elle eſt quatre fois plus longue, *il faut bien*, dit le P. le Comte, *que les mers, où l'une & l'autre aboutiſſent, ayent une élévation différente, ou ce qui eſt la même choſe, ne ſoient pas de même niveau*. Cette concluſion n'eſt pas aſſez certaine pour faire abandonner un principe beaucoup plus aſſûré, tel que celui du niveau des mers fondé ſur l'hydroſtatique. Il ſe peut que la riviere, dont le cours (1) eſt beaucoup plus long & pa-

Mémoir. de la Chine, lettr. 14.

(1) *Les anciens regardoient le Gange comme le* I.

roît plus rapide, ait dans son cours d'espace en espace, plusieurs de ces cascades ordinaires à la Chine, qui causent plus de rapidité à ses eaux, quoique dans un terrein, qui, à tout prendre, n'a qu'une pente égale à celle de l'autre riviere.

Pline avance que tout (1) ce qui est produit sur la terre, se trouve dans la mer: mais on peut bien assûrer, au contraire, qu'il seroit impossible de montrer dans la mer toutes les mêmes especes d'animaux & de plantes, qui naissent sur la terre.

Des minéraux & des métaux.

Il nous reste à parler des minéraux & des métaux. Cette partie de l'histoire naturelle a été traitée fort savamment par Agricola & par Kircher. Je vais donner une idée succinte de l'un & de l'autre ouvrages de ces deux auteurs. Agricola, dans le 1. livre regarde la science métallique comme très-étendue. Elle doit embrasser,

Agric. de re metallic.

des fleuves, l'Inde le 2. le Danube le 3. le Nil le 4. Megasthene donnoit 100. stades à la largeur moyenne du Gange. D'autres réduisoient cette largeur à 30. stades & même à trois seulement. Vincent le Blanc dit qu'en quelque endroit, le Gange a plus d'une lieue de largeur. Voyag. part. 1. ch. 22. *Le Mississipi, que l'on tient le plus grand des fleuves, a 6. mille pas de large à son embouchure. Le cours du fleuve des Amazones est de plus de 1800. lieues; il a 84. embouchures dans la mer du Nord.*

(1) Vera ut fiat vulgi opinio, quidquid nascatur in parte naturæ, & in mari esse; præterque, multum aquæ nusquam alibi. *Plin. lib. 9. c. 1.*

dit-il, la physique, pour discerner la nature des métaux, & juger de leur formation; la médecine pour préserver de maladies ceux qui travaillent aux mines, ou guérir ceux qui en sont atteints; l'astronomie, pour juger par la qualité du climat, de la portée & de la longueur des veines métalliques; la géométrie, pour mesurer la profondeur à laquelle on doit fouiller dans les entrailles de la terre; l'arithmétique, pour compter les dépenses, auxquelles on s'engage; l'architecture pour construire les machines, voûtes, & échaffaudages; la peinture, pour dessiner les plans des lieux & les travaux qu'on entreprend; la jurisprudence, pour ne point faire de contestation mal à propos, & soutenir ses droits. Dans le second livre, il donne les préceptes sur les lieux qui contiennent les mines, & sur les préparations nécessaires. Il traite de la maniere de découvrir les mines, & de la baguette, à laquelle il n'a aucun égard; disant que si la veine métallique agissoit sur elle, la baguette devroit être attirée, & non pas tourner. Dans le troisieme, il examine les différences des mines, & jusqu'à quel point on y peut compter. Le quatrieme livre traite de l'ouverture de la mine, & de divers emplois de ceux qui y travaillent. Le cinquieme enseigne ce qui est à pratiquer après l'ouverture; les fossés, les puits, les routes souterraines, les pompes, les lo-

gemens. Le sixieme détaille les instrumens pour tailler le roc, les corbeilles pour transporter la matiere de la mine, les machines de différens genres, les maladies des travailleurs. Le septieme roule sur l'épreuve de la matiere tirée de la mine, & le profit qu'il y a lieu d'en espérer. Le huitieme explique la façon de préparer les matieres, après qu'elles ont été tirées de la mine : le neuvieme, celle de les cuire : le dixieme & l'onzieme donnent les méthodes propres à séparer les métaux, & à les purger de leur crasse. Le douzieme apprend la maniere d'extraire les sels, le nitre, l'alun, la bitume, & autres sucs minéraux, & à faire le verre.

Autant que ce traité d'Agricola est propre à diriger ceux qui operent sur les minéraux, autant Kircher, dans son Monde souterrain, s'est attaché aux connoissances physiques & générales, dans lesquelles il s'est proposé des objets beaucoup plus étendus. Le premier livre traite du centre de la terre, de la pesanteur des corps, de l'accélération de leur chute. Dans le second, le P. Kircher explique la constitution du soleil & ses propriétés, la nature de la lune & ses effets, la structure extérieure de la terre, des montagnes, des volcans, la végétation des montagnes, la communication des mers au travers du globe terrestre, la hauteur des montagnes & la profondeur des mers ; & il at-

tribue à la terre une vertu magnétique, laquelle étant considérée comme un premier principe, differe peu d'une cause occulte ou de l'attraction Newtonienne. Il fonde l'arrangement de l'univers sur l'hétérogeneité & l'opposition des matieres qui le composent. Il appelle les métaux & les rochers les os de la terre; & suit l'analogie du globe terrestre avec le corps humain, plus en orateur qu'en philosophe. Le troisieme livre parle des mers, des courans qui s'y rencontrent, du flux & du reflux. Les courans de la mer sont attribués aux impressions de la lune, à la pente qui se trouve dans le lit de la mer, aux vents qui sortent de ses gouffres, &c. Le P. Kircher, dans le quatrieme livre, s'étend sur les feux souterrains, qu'il croit répandus dans toutes les entrailles de la terre, & continuellement allumés en plusieurs endroits. Il passe à la cause des vents, à leurs divisions & définitions. Il soutient que tous les météores tirent leur origine des entrailles de la terre, & qu'elle contient dans son sein les phénomenes qui sont produits dans la région des nuées. Le cinquieme livre est une dissertation sur l'origine des fleuves, des fontaines, & des lacs, & sur les différentes propriétés des eaux. Le sixieme roule sur la terre considérée comme élément, sur les sels & leurs différences,

le nitre, l'alun, le vitriol. Le septieme entre dans le détail des especes différentes de minéraux & de fossiles. Le huitieme traite des pierres, des diamans blancs & colorés, des représentations fortuites sur les pierres, des pétrifications étonnantes, des pierres qui naissent dans le corps des animaux, de l'asbeste, ou amianthe, de l'ambre, des animaux souterrains : le neuvieme des poisons qui sont parmi les minéraux, du soufre, de l'antimoine, du mercure, du bitume, du corail, &c. Le dixieme des métaux & des mines, & l'auteur s'y propose à peu près les mêmes objets que ceux du traité d'Agricola. Dans l'onzieme, le P. Kircher examine l'Alchymie & la pierre philosophale. Le dernier renferme les principes généraux rapportés principalement au sel ; la production des insectes ; le régne végétal & la botanique ; les qualités des plantes, & les distillations ; quelques opérations chymiques ; la statique, le verre & les pierres de composition ; la pyrotechnie & les feux d'artifice, avec des observations sur les métaux. Quoique la physique ait été portée beaucoup plus loin depuis la composition de cet ouvrage, il se soutient partout par une vaste érudition. Je ne m'étendrai pas davantage sur le Monde souterrain de Kircher ; les principales matieres qui y sont traitées, étant répandues

en différens endroits de cet ouvrage, ou ne se rapportant à mon sujet que d'une maniere trop indirecte. Il suffit de connoître par le travail d'Agricola & de Kircher, avec quelle étude l'esprit humain a pénétré dans les entrailles de la terre.

Il y a de la sympathie, c'est-à dire, une analogie marquée entre les métaux, comme dans les autres productions de la nature. L'or & le vif-argent, par exemple, ont beaucoup de penchant à s'unir. Sympathie des métaux

On distingue sept métaux auxquels on a attribué des vains rapports avec autant de planetes. Suivant cette opinion, l'or répond au soleil, l'argent à la lune, le cuivre à Venus, le fer à Mars, l'étain à Jupiter, le plomb à Saturne, le vif-argent à Mercure. Ce dernier métal differe beaucoup des autres : il n'est ni compact, ni ductible, ni fusible, & rien ne s'évapore avec plus de facilité. Mais il est aisé de lui ôter sa liquidité, en l'exposant aux exhalaisons, qui s'élevent du plomb fondu, ou à la fumée du soufre

On a observé que la pesanteur des métaux est fort inégale : l'étain donne dans un pié cubique cinq cents trente-deux livres ; le fer cinq cents soixante seize ; le cuivre six cents quarante-huit ; l'argent sept cents quarante-quatre ; le plomb huit cents vingt-huit ; l'or treize cents soixante huit.

Les Phyſiciens ne ſont pas plus d'accord ſur la conſtitution intérieure du globe terreſtre, que ſur ce qui ſe paſſe extérieurement. Les uns ont placé un abyſme d'eau au centre de la terre, les autres y ont ſuppoſé des feux continuellement allumés. L'une & l'autre hypotheſe eſt deſtituée de toute vraiſſemblance, & oppoſée même à tous les principes phyſiques, ſuivant leſquels les corps qui ont le moins de peſanteur ne doivent pas occuper le centre, ni le feu ne peut ſubſiſter ſans air & ſans alimens. D'autres ont penſé plus probablement que les couches intérieures du globe terreſtre, comme celles de la ſphere céleſte, ſont tellement diſpoſées, que les matieres les plus compactes ſont, en général, les plus voiſines du centre, mais non pas avec la proportion d'un arrangement exact & uniforme; le plus peſant ſe trouve quelquefois au-deſſus du moins maſſif; le métal au-deſſus du minéral, le minéral au-deſſus de la craie, &c. parce qu'il s'en faut bien que les corps durs, dont le globe terreſtre eſt compoſé, ne cedent à l'impulſion auſſi facilement que les couches fluides de l'atmoſphere, pour donner à chaque corps la liberté de ſe placer à la hauteur qui lui convient, ſuivant le degré de ſa peſanteur ſpécifique.

Incertitude Quelques auteurs prétendent que la formation

formation des métaux est faussement attribuée au soleil. Le tonnerre étant tombé sur la montagne d'Ilimani au Pérou, abbattit un morceau de cette montagne, dont les éclats étoient pleins d'or. Cependant de temps immémorial, elle avoit été toujours couverte de neiges. Le soleil n'ayant donc pas eu la force de fondre la neige, avoit, à ce qu'il semble, encore moins formé par sa chaleur le métal qui étoit au-dessous. Il paroît assez naturel de penser que les métaux & les minéraux sont produits par la circulation des corpuscules salins, nitreux & sulphureux, & par la chaleur intérieure de la terre; & que les minéraux qui se forment dans les entrailles de la terre, de même que les météores dans la région de l'air, tirent une origine commune des exhalaisons terrestres, imprégnées de différentes qualités.

sur la formation des métaux.

Atl. historiq. t. 6. Dissert. sur l'Ameriq. Mérid. p. 117.

Différentes remarques sur les métaux & minéraux.

Des Naturalistes ont écrit qu'on voit des neiges rouges en Scythie, en Arménie, & dans les campagnes Phrygiennes; ils appuient un fait qui paroît si suspect du témoignage d'Homére. Boulainvilliers, dans son abregé chronologique, rapporte, que pendant les hyvers des années 859. & 860. il tomba de la neige, couleur de sang. Le Vayer attribue la couleur de ces neiges à la qualité de l'ex-

Jonston. thaumat. Class. 3. c. 9.

Physi?. du Pr. ch. 17.

halaison terrestre, qui leur communique son vermillon.

Anaxagore soutenoit que la neige (1) est noire. La raison, que ce philosophe en donnoit, c'est qu'une masse d'eau paroît (2) noire, & que la neige est composée d'eau. Mais cette raison devoit plutôt lui faire dire que la neige est bleue; car une masse d'eau a une couleur qui approche du bleu, parce que l'azur des cieux y est représenté, comme dans une grande glace. Le raisonnement d'Anaxagore est presque aussi défectueux, que si l'on concluoit qu'un triangle de bois est un quarré, parce qu'il a été fait d'un morceau de bois qui étoit quarré. Dans le Spitzberg au quatre-vingtieme degré de latitude, on trouve de grandes montagnes de glaces qui paroissent d'un beau bleu, aussi bien que la neige.

M. de Mairan, tr. de l'aur. boréal. sect. 2. c. 6.

Il y a des terres sarcophages, qui consument les corps en très-peu de temps, & presque aussi promptement que la chaux; d'autres les conservent sans corruption, comme aux Cordeliers Observantins de Toulouse, à sainte Maure en Touraine, & autres lieux.

(1) Anaxagores nivem nigram dixit esse. *Cic. Acad. quæst. lib. 4.*

(2) Quia sciret aquam nigram esse, unde illa concreta esset, albam ipsam esse ne videri quidem. *Ib.*

Le Vayer témoigne que la terre de Narni au Duché de Spolete, se met en poudre, lorsqu'il pleut, & se convertit en boue par la secheresse.

En quelques lieux de Pologne & d'Allemagne, on trouve une espece de terre appellée *farine fossile*, laquelle étant mêlée avec de bonne farine, peut être employée à faire du pain. Il est vrai que comme cette terre ne fermente pas par elle même, on ne peut d'elle seule faire un pain nourrissant: mais quand on la mêle avec de vraie farine, elle fermente fort bien, & on s'en est servi quelquefois dans des temps de disette.

Hist. nat. de Colonn. part. 2. c. 7.

On voit dans l'île de Niphon trois ruisseaux de soufre.

Géogr. de Robbe, t. 1. liv. 3. ch. 7.

Un puits de la ville de Rennes, près de la porte de Morlaix, répand des exhalaisons mortelles à ceux qui y descendent, quoique les eaux soient bonnes à boire.

Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1701. p. 18.

Plusieurs personnes furent étouffées dans la cave d'un boulanger de Chartres, qui y avoit porté sept ou huit poinçons de braise de son four mal éteinte. Comme il y a beaucoup de salpetre dans toutes ces caves, la grande chaleur avoit excité dans celle-là une vapeur très-maligne. Il fallut y jetter une grande quantité d'eau, pour éteindre le feu, & faire tomber la vapeur nitreuse.

Ibid. ann. 1710. p. 17.

Il circule, autour des mines, une matiere qui s'attache aux instrumens & aux habits des ouvriers, qui les suffoque quelquefois, qui éteint souvent les chandelles & les lampes, ou qui s'enflammant, cause une explosion & un bruit semblable à un coup de mousquet, à moins qu'on ne rafraîchisse les mines par de fréquens soupiraux, & qu'on ne dissipe ces exhalaisons avec de grands soufflets, dont l'expérience montre combien les vents sont utiles pour conserver la salubrité de l'air.

Dans le royaume de Naples, une grotte d'environ treize piés de longueur sur six de largeur, & sept de hauteur, est appellée *la grotte du chien*, parce qu'on se sert ordinairement d'un chien, pour faire l'expérience de la vapeur qui en sort. Cette expérience se fait ainsi : l'homme qui est le gardien de la grotte, entre dedans, plie les genoux peu à peu, tenant toujours la tête droite, & il s'assied sur les talons, de maniere que ses mains puissent toucher la terre. En cet état, il couche le chien sur le côté, & à l'instant même, cet animal entre en convulsion, il tourne les yeux, tire la langue, & s'allonge sans crier ; & celui qui le tient, le jette tout roide, & comme mort, hors la caverne. On met incontinent ce chien dans un lac, qui n'est qu'à vingt pas delà ; en moins d'une minute, on lui voit

reprendre ses esprits, il sort de l'eau en nageant, il court, il crie comme en exprimant la joie qu'il a de se sentir délivré. Le Roi Charles VIII. fit faire l'expérience sur un âne, qui ayant été laissé sur le terrein de la grotte, mourut en peu de temps. Pierre de Tolede, viceroi de Naples, y fit coucher deux hommes condamnés à mort, qui perdirent la vie en peu de momens. Cette vapeur n'est dangereuse, qu'à un demi-pié ou à un pié de terre. Un flambeau s'y éteint, & la poudre n'y prend pas feu. Adisson, dans les expériences qu'il fit, dissipa pour quelques momens cette vapeur, par une traînée de poudre, mise dans un roseau, dont un bout étoit dans la vapeur, & l'autre au-dessus, en sorte que la poudre ayant pris feu au bout supérieur, elle s'enflamma aussi à l'autre bout; & pendant que la vapeur étoit écartée par l'effet de la poudre, un coup de pistolet y pouvoit être tiré à l'ordinaire.

Le Docteur Connort a attribué l'effet mortel de cette vapeur à une extrème raréfaction de l'air, causée par la chaleur de la grotte : mais outre que cette chaleur ne s'y fait pas sentir, il seroit impossible, que cette raréfaction d'un aussi petit volume d'air pût soutenir la pression de l'atmosphere. Pour réfuter cette explication par l'expérience, Adisson mit

dans la vapeur une phiole bien mince & bouchée avec de la cire ; & cette phiole, qui auroit assûrement crevé, dans un air assez raréfié pour tuer un animal, ou pour éteindre un flambeau, ne s'y cassa point. Un barométre, dont la boule étoit dans la vapeur, y demeura une demi-heure, sans que le vif argent descendît. Adisson nie que cette vapeur soit sulphureuse, parce que si l'on y met la main, ou toute autre chose la plus susceptible d'être imprégnée d'une odeur, elle n'y contracte aucune odeur de soufre : & l'effet du soufre seroit plutôt d'allumer un flambeau, que de l'éteindre, d'embraser la poudre, que d'en empêcher l'inflammation. Il ajoute que des allumettes, où il avoit mis le feu, s'éteignirent dans la vapeur, comme si elles eussent été trempées dans l'eau. Il attribue tous ces phénomenes, qui reviennent au même, à l'éruption d'une vapeur fort gluante & visqueuse, par laquelle il rend fort bien raison de tous ses effets.

Statiq. des végétaux, traduct. p. 223.

M. Halès explique cette qualité meurtriere de la grotte, d'une maniere assez semblable, pour une condensation de l'air chargé de vapeurs fuligineuses, qui lui ôte son élasticité.

M. le Marquis de Maffei, passant l'Apennin, s'arrêta à Firenzuola, pour voir le feu perpétuel de Pietra-mala. Ce ter-

rein est couvert continuellement d'une flamme, sans qu'il y ait aucune ouverture, ni qu'il paroisse aucune matiere à laquelle ces flammes puissent s'attacher. Si l'on s'efforce de les éteindre, en couvrant de terre l'endroit d'où elles sortent, on les voit paroître plus animées à quelques pas de là. M. Maffei dit qu'il eut la curiosité de goûter de cette terre, qu'il la trouva presqu'insipide, & que l'ayant sentie, il y reconnut une odeur d'huile de pétrole : ce qui lui fit conjecturer que la montagne abonde en cette matiere, & que l'air par son action, dégage la matiere subtile & les corpuscules renfermés dans ces exhalaisons, d'où procedent la flamme & la lumiere. Suivant cette explication, qui est très-physique, la flamme ne sort pas de ce terrein : mais elle s'y forme sur sa superficie.

Auprès de la source inépuisable de bitume qui étoit à Babylone, on rencontroit un terrein d'une petite étendue, mais très-dangereux, où il se faisoit une éruption de vapeurs si épaisses & si soufrées, que les animaux, qui en approchoient, perdoient la respiration. Ils mouroient subitement ; l'enflure de leurs cadavres, & l'inflammation de leurs poumons étoient des signes évidens de l'infection de l'air. *Diod. Sic. lib. 2.*

Il se trouve sur ces éruptions de vapeurs & d'exhalaisons, des contes in-

Fabri, lib. 2. Hydrogr. Spagir. c. 5. croyables. On a débité du Lac de S. Barthelemi sur le mont Thabor dans le pays de Foix, que si l'on agite ses eaux ou avec le bout d'un bâton, ou en y jettant des pierres, il s'excite aussitôt des pluies, des tonnerres & des éclairs. M. Astruc n'hésite point à dire qu'il est bien convaincu que le fait est faux. Je pourrois citer beaucoup d'autres exemples de ces récits fabuleux.

Mémoir. pour l'hist. du Langued. Part. 3. ch. 8.

De mirabil. ausculta. Les végétations des métaux produisent des effets surprenans. Aristote remarque qu'en Chypre, il y a une espece d'airain, que les laboureurs coupent en petits morceaux, & sement dans la terre comme du blé; qu'en Ibérie, les pasteurs ayant brûlé une forêt, pour augmenter la chaleur & la fécondité de la terre, ils y font des ouvertures où ils coulent de l'argent fondu, qui y croît & qui s'y multiplie beaucoup; qu'on a vû des végétations de l'or de Macédoine par plusieurs expériences. Pierre Matthieu rapporte qu'en l'année 1602. on présenta à Henri le Grand, de l'or trouvé dans le Lyonnois, qui exprimoit parfaitement bien une branche d'arbre. Il y a dans plusieurs cabinets des curieux, d'autres métaux qui ont végété. Des vignes en Allemagne ont porté des branches & des feuilles d'or pur : ce qui vient de ce que les corpuscules métalliques s'y étoient filtrés par les

Alex. ab Alex. genial dier. lib. 4. c. 9. Jonston. class. 4. c. 26.

racines & par les fibres, avec les sucs nourriciers.

On a trouvé des morilles en Bohême, qui étoient difficiles à couper, parce que leurs fibres étoient pleines de rameaux d'argent. Un arbre a porté parmi ses branches une baguette d'argent de plus de six piés. La moëlle ou les racines des plantes ont paru quelquefois chargées de paillettes d'or. Un particulier, ayant vu dans un champ semé d'avoine quelques épis plus brillans que les autres, reconnut qu'ils étoient de métal. Il les vendit au seigneur du lieu, qui en fit présent à l'Empereur Rodolfe. *Journ. des sav. du Lundi 17. Mai 1683. Mémoir. de l'Acad. des Scienc. ann. 1710. hist. ann. 1722. & 1731.*

Les pierres & les rochers végetent comme les plantes. La végétation reproduit ce qu'on a tiré des mines de toute espece. De même que la nourriture des plantes suppose nécessairement une distribution de la séve filtrée par plusieurs tuyaux, il faut aussi convenir que la formation des métaux, & sur tout leur végétation, prouvent que les substances métalliques elles-mêmes sont remplies de tuyaux imperceptibles, qui filtrent & distribuent en elles les sucs de la terre. C'est le principe de cette végétation, qui peut être regardée comme générale. Les corps les plus durs éprouvent les vicissitudes des accroissemens & des diminutions. Platon croyoit que la face de la terre étoit fort *Plat. in Critiâ.*

changée ; qu'on n'y reconnoissoit plus des montagnes & des fleuves, dont les anciens ont parlé. Il ne reste plus à Rome aucun vestige de cette roche Tapéïenne, d'où l'on précipitoit les criminels condamnés à mort.

Famian. Nardin. lib. 5. de Româ veter. c. 11.

On a prétendu trouver, dans les entrailles de la terre, des coquillages de différentes especes, des dents & des os de poissons, plusieurs autres corps originaires de la mer, quoiqu'à des distances fort éloignées, comme aussi des pétrifications d'animaux & de végétaux, qui ne croissent que dans d'autres parties du monde. Les naturalistes ont eu à ce sujet un grand nombre d'opinions différentes : 1. que ces coquillages avoient été jettés d'abord fortuitement sur la surface de la terre, & que ceux qui se trouvent présentement dans ses entrailles, y ont été enfoncés, soit à l'occasion des ravines que les grandes eaux ont formées, soit par la terre que les torrens & les vents détachent des lieux élevés, soit par les tremblemens & autres causes qui ont pu ouvrir & refermer les terres, soit par l'accroissement & la végétation des montagnes. 2. Que ces corps ont été charriés par les eaux de la mer qui circulent dans les conduits souterrains. 3. Qu'ils ont été transportés hors de la mer par de grandes inondations. 4. Qu'ils ont été dépo-

Theophr. ap. Philon. de mundo.

sés par le déplacement des mers, qui occupent successivement les différentes parties de la surface du globe terrestre. 5. Thévenot allégue une raison géométrique de ce déplacement des mers: *On n'a peut-être pas fait réflexion*, dit-il, *que la terre flotte dans un milieu fluide : que l'eau, qui fait une partie de son globe, doit toujours être terminée par une surface sphérique, & qu'il ne peut se faire de si pétit changement à la position du centre de ce globe que le même changement n'arrive à proportion à la surface de l'eau, qui se doit toujours tenir également distante de ce centre; & être tantôt plus & tantôt moins convexe ou courbe, selon que ce centre en est plus éloigné ou plus proche.* 6. Wodward a soutenu dans l'essai sur l'histoire naturelle de la terre, que les corps originaires de la mer ont été transportés (1) dans les entrailles de la terre, par une suite du déluge universel: que le globe terrestre entierement détrempé, & dissous même par l'abondance des eaux, reçut dans son sein tous les corps que les eaux de la mer y charrioient. 7. Tertullien, Bochart, & autres ont aussi remonté au déluge universel; mais sans regarder le globe ter-

Theven. suite du recueil des voyag.

(1) *Cette opinion de Wodward se trouve dans le traité de la Sibérie souterraine; & plus anciennement Cardan en a fait mention dans le second livre des Elémens.*

restre comme dissous, ils ont seulement pensé que les eaux ayant couvert (1) toute sa superficie, y avoient laissé les corps que différentes causes avoient fait enfoncer depuis dans les terres. 8. On a soutenu que ces corps ne sont pas originaires de la mer; que ce sont des ressemblances de coquillages & de poissons pétrifiés; mais dont la génération est terrestre & purement minérale, & qu'elle ne doit être attribuée qu'aux caprices de la nature. Que ces prétendues pétrifications ne sont autre chose que de véritables minéraux & des pierres, comme les dents, les jambes, les crânes mêmes, qu'on trouve abondamment dans la célebre grotte de Palerme, d'où les charlatans en tirent tous les jours pour faire accroire, que ce sont des dents ou des ossémens de géans.

Il est bien moins difficile de remonter aux causes physiques des phénomenes, que de les séparer des circonstances exagérées ou fabuleuses, dont leurs relations sont accompagnées. Thévenot assûre qu'on trouve sur la montagne du Mesnilmontant auprès de Paris, différentes especes de coquillages & des os de poissons, qui

Suite du recueil des voyag.

(1) Adhuc maris conchæ & buccinæ peregrinantur in montibus, cupientes Platoni probare etiam ardua fluitasse. *Tertull. de pallio, c. 2. Bochart. lib. 4. Phaleg, c. 24.*

n'ont pu y être apportés que par l'Ocean. Baptiste Fulgose rapporte, comme une chose arrivée de son temps, que l'an 1460. dans le canton de Berne, on trouva un navire, à cent brasses de profondeur, dans une mine où l'on creusoit pour en tirer des métaux: qu'on reconnoissoit au même lieu des figures d'anchres brisées & des ossemens de 40. hommes.

Délic. de la Suiss. t. 1. p. 47.

Pourra-t-on jamais se persuader que l'Océan ait couvert autrefois le Mesnilmontant, qui en est éloigné de 40. lieues, & qui est si fort élevé au dessus du niveau de l'Océan, puisque la Seine, dont le lit, à la hauteur de Paris, est beaucoup plus bas que le Mesnilmontant, a cinq piés de pente, dit-on, sur chaque lieue depuis Paris jusqu'à son embouchure? Il seroit encore moins naturel que le canton de Berne eût été autrefois submergé. On ne peut pas raisonnablement le penser, hors la conjoncture d'un déluge universel.

D'ailleurs cet enfoncement à cent brasses de profondeur, aprés qu'un vaisseau a été laissé par la mer sur le haut d'une montagne, ne révolte pas moins l'imagination. J'avoue qu'il n'y a point d'impossibilité physique qu'il eût été enfoncé dans la terre par quelque accident: mais cette raison qu'un fait n'est pas impossi-

ble phyſiquement, eſt une foible reſſource pour le rendre croyable.

Strab. lib. 1. Eratoſthéne remarquoit qu'autour du temple de Jupiter Hammon, on trouvoit dans les terres beaucoup de coquillages & de débris de navires ſubmergés. Ces navires ſont de la même eſpece, que celui du canton de Berne, ou que les (1) vaiſſeaux dont Ovide a parlé. Je n'oppoſerai pas qu'on a pu prendre des vaiſſeaux offerts comme des vœux dans les temples, pour des vaiſſeux ſubmergés. Car quoique je puſſe ſoutenir qu'il n'y a point d'impoſſibilité qu'un vaiſſeau offert dans un temple pour un vœu, ſoit entierement ſemblable à ceux dont on ſe ſert pour la navigation, j'avoue que ces vaiſſeaux ſont fort différens. Il eſt évident que les vaiſſeaux trouvés dans les entrailles de la terre n'y ont pas été charriés par des eaux de la mer qui circulent au travers du globe terreſtre dans des conduits ſouterrains, quoique pluſieurs livres de phyſique ſoient remplis de pareilles abſurdités. Ces vaiſſeaux n'ont pas été davantage tranſportés dans le ſein des terres, par des inondations naturelles.

(1) Et procul à pelago conchæ jacuere marinæ ;
Et vetus inventa eſt in montibus anchora ſummis. *Ovid. metam. lib. 15. Pompon. Mel. lib. 1. c. 6.*

Nous avons vû que le déplacement des mers est une vision. La mer mine quelques rivages, plus exposés par la pente de leur situation au choc des flots : il se fait des attérissemens aux embouchures de certains fleuves : mais ces progrès sont très-lents, ils se bornent à quelques avancemens ou reculemens modiques des eaux ; & le monde n'est pas assez ancien, pour qu'il y ait eu aucun déplacement de mers remarquable.

La raison alléguée par Thévenot, est un de ces abus de la géométrie, qui ont rempli la physique d'obscurités & d'idées fausses. Tant qu'un globe conserve, dans une égale étendue, sa forme sphérique, sa circonférence ne peut pas être plus éloignée ou plus proche du centre. Il est vrai qu'il arrive de temps en temps des changemens à la disposition de quelques parties de la surface du globe terrestre ; mais ces changemens sont insensibles par rapport au diametre ou au centre ; & les eaux de l'Océan ont toujours conservé la même convexité relativement à celle du globe.

La cause assignée par Wodward, du globe terrestre entierement détrempé & dissous par les eaux du déluge, est la moins recevable de toutes. Il eût fallu une seconde création pour former de nouveau le globe terrestre, en rassem-

blant ses parties dispersées dans les eaux : il est au moins certain que l'arche n'eût pas pu s'arrêter sur une montagne, suivant le témoignage de la sainte Ecriture, ni qu'il n'eût pas été possible à Noë ni à sa famille, d'habiter au sortir de l'arche une terre qui eût été entierement détrempée & dissoute. Quelle prétention d'ailleurs que celle de Théophraste, de Philon Juif, de Tertullien, de Bochart, & autres, que ces coquillages, ces poissons pétrifiés, ou ces débris de vaisseaux eussent conservé une figure inaltérable dans les entrailles de la terre, pendant plus de quatre mille ans qui se sont écoulés depuis le déluge universel, suivant le calcul de la chronologie la plus restreinte ; ou pendant le temps incomparablement plus long qui eût été nécessaire pour un déplacement successif de l'Océan, qui l'eût fait passer par dessus les plus hautes montagnes, si le monde étoit assez ancien pour cela ? Quelle apparence que ces corps prétendus originaires de la mer eussent résisté pendant seulement quarante siecles à cette circulation continuelle de sucs minéraux, de matiere subtile, d'exhalaisons & de vapeurs, qui broyent & dissolvent à la longue tous les corps que la terre renferme dans son sein ?

Il ne reste donc qu'un parti à prendre ; & c'est celui de considérer les coquilla-

ges & autres corps prétendus originaires de la mer, trouvés dans l'intérieur des terres, comme de pures générations minérales; & comme de ces caprices aussi ordinaires à la nature, que les récits exagérés le sont aux Naturalistes. Une ressemblance grossiere aura fait prendre pour un vaisseau quelque partie de tuf extraordinairement figurée : dès lors l'imagination de ceux qui font cette découverte, & les récits de ceux qui la répétent, y joignent des anchres & des voiles : & la même raison, qui a converti les aurores boréales en armées aëriennes, a fait trouver des vaisseaux dans l'intérieur des montagnes.

Les jeux de la nature, dans la configuration de quelques morceaux de craie, ont fait dire qu'on rencontroit au sommet des montagnes, des coquillages & des poissons pétrifiés. Nous ne connoissons même aucun obstacle à ce qu'il se forme de vrais coquillages dans le sable des montagnes, de même que dans le sable des rivages de la mer : on en trouve dans les pierres les plus dures, & dans les marbres. La nature a le pouvoir de rapprocher des phénomenes qui nous paroissent bien plus éloignés. C'est que toutes les portions d'une matiere homogene sont également propres à recevoir toute sorte de formes en conséquence des

loix générales du mouvement ; en ſorte que les coquilles des montagnes pourroient auſſi renfermer des poiſſons vivans, ſi elles ſe trouvoient dans l'élément propre aux poiſſons : de même que les grenouilles naiſſent dans le limon des marais, les poules d'eau dans le bois pourri, les crapauds dans la pouſſiere détrempée par une pluie chaude ; les rats, les vers, & les araignées dans pluſieurs ſortes de corruptions, & beaucoup d'animaux des diſſolutions & des pourritures animales.

C'eſt le mouvement, la chaleur, une circulation continuelle, & une eſpece de fermentation inſenſible, qui forment les mines dans l'intérieur de la terre. On apprend, par l'hiſtoire du commerce des Anciens, que les Phéniciens, les Carthaginois, les Romains, regardoient autrefois l'Eſpagne pour l'abondance de ſes mines, comme aujourd'hui cette même Eſpagne regarde le Perou. Diodore de Sicile obſerve que la grande puiſſance des Carthaginois venoit des richeſſes, qu'ils tiroient des mines d'Eſpagne : l'argent, qu'on apportoit (1) en feuilles dans la Judée, & qui, ſous le regne de Salomon y étoit auſſi commun que les pierres, étoit tiré d'Eſpagne.

Diod. Sic. lib. 5. Strab. lib. 3.

(1) Argentum involutum de Tharſis affertur. *Jerem. c. 10. v. 6.*

Le privilege de rouler de l'or n'a pas été accordé exclusivement aux rivieres d'Afrique, ni à celles du Brésil ou du Chili. Le Tage en Espagne est (1) renommé pour ce sable précieux. Nous avons quelques rivieres en France, sur les bords desquelles on amasse quelquefois de la poudre d'or. L'Arriege du côté de Pamiers & de Mirepoix étale, de temps en temps, le long de son cours de ces paillettes d'or : on en trouve le long du Gardon & de la Ceze, petites rivieres, qui descendent des montagnes des Cevennes. On en trouve sur le Salat, qui passe dans la généralité de Pau. On en a vû souvent sur les bords du (2) Doux, du Rosne, & de la Garonne. Il y a telle journée qui vaudra une pistole de profit à un travailleur, qui cherche sur l'Arriege ou sur la Ceze. Il y en a d'autres, il est vrai, où il est fort heureux de gagner ses quarante sols; d'au-

Le spectacle de la nat. t. 8. entret. 19.

(1) Plin. Hist. nat. lib. 3. c. 34. *L'or de l'Arriege a été trouvé le plus pur des rivieres auriferes. Il est à 22. Karats.* M. de Réaumur, mémoir. de l'acad. des bell. lettr. ann. 1718. p. 87.

(2) *Quoique la recherche des paillettes d'or, dans les sables du Doux, soit aujourd'hui négligée, on prouve, par les anciens terriers des Seigneurs de ce canton, qu'ils affermoient la pêche de l'or, & qu'ils en tiroient un revenu considérable.* M. Dunod. hist. du 2. Royaum. & du Comté de Bourgogne.

tres enfin, où il ne gagne rien du tout.

Dict. de Morér. art. Rhin. Mémoir. de l'Acad. des sc. ann. 1718. p 78. Entret. physiq. t. 1. entret. 14.

On trouve, en quelques endroits sur les bords du Rhin, après ses débordemens, de l'or très-fin, dont les seigneurs limitrophes afferment la recherche. On compte en France, jusqu'à dix rivieres ou ruisseaux, qui roulent des paillettes d'or; le Rhin depuis Strasbourg jusqu'à Philisbourg; le Rosne dans le pays de Gex; le Doux dans la Franche-Comté; la Ceze & le Gardon dans les Cevennes; l'Arriege dans le pays de Foix, dans l'évêché de Mirepoix, & aux environs de Pamiers; la Garonne à quelques lieues de Toulouse; le Salat dans le Comté de Couserans; les ruisseaux de Ferriet & de Bénagues vers Pamiers. Ces eaux en traversant les mines d'or, se sont chargées de ces paillettes.

Strab. lib. 4. Diod. Sic. lib. 5. Id. lib. 3. Strab. lib. 11.

Strabon regarde les Gaules, comme le pays des mines d'or les plus riches, & qui demandent le moins de travail. Diodore de Sicile remarque qu'il n'y a point de mines d'argent dans la Gaule, mais que ses fleuves charrient de l'or, dont on fait des anneaux, des bracelets, des ceintures. Le même historien parle d'un fleuve de l'Arabie heureuse, où l'on voyoit une si grande quantité de paillettes d'or, que la boue en étoit toute brillante: & Strabon rapporte que les habitans de la Colchide reçoivent dans des cribles &

des toisons l'or que les torrens y roulent en abondance.

La France a non-seulement de riches mines d'or & d'argent : mais elle contient généralement, & réunit toutes celles dont les autres parties du monde n'ont que quelques especes.

Le P. Daniel remarque, dans son histoire de France, que des mines de toute sorte de métaux furent découvertes en France sous Henri le Grand au commencement du dix-septieme siecle. *Hist. de Fr. t. 3. in-fol. p. 1918.*

On trouve dans la physique occulte de Vallemont le catalogue de toutes les mines de France, découvertes avec beaucoup de travail & de dépense pendant dix ans, par un Allemand, que le Cardinal de Richelieu avoit fait venir en France pour cet effet. Ce catalogue est tiré d'un petit traité dédié en 1640. au Cardidal de Richelieu, sous le titre *de la restitution de Pluton.* Cet Allemand se nommoit le baron de Beausoleil. Ce fut sa femme, qui composa le livre de la restitution de Pluton.

Dans un traité nouveau de l'art métallique, on observe que les Romains tiroient des richesses immenses des monts Pyrénées, suivant qu'on l'apprend de Strabon. L'auteur ne peut maginer que deux raisons, qui ayent empêché le rétablissement de ces mines, la premiere, *M. Hautin de Villars.*

qu'elles ſont épuiſées ; la ſeconde que la dépenſe excéderoit le profit. Il répond à la premiere de ces objections, qu'il eſt aiſé de ſe détromper de cette erreur, en ſe tranſportant ſur les lieux. Il réfute la ſeconde, en donnant un tarif, pour prouver que le profit excederoit la dépenſe de plus de cent pour cent. Outre ces mines des Pyrénées, il parle d'autres mines découvertes dans le Limouſin & en Normandie : mais il croit qu'il ſeroit inutile de les ouvrir ; celles qui le ſont déja, ſuffiſant pour multiplier l'eſpece à proportion des beſoins de l'état.

On ne fait aucun uſage depuis longtems de toutes les mines d'or & d'argent de France ni d'Eſpagne. Ne ſeroit-il pas à ſouhaiter que toutes les autres mines du monde euſſent été auſſi négligées, & que les hommes euſſent laiſſé dans les entrailles de la terre, des biens fictifs, qui ont ſi furieuſement (1) irrité leur convoitiſe ? Les biens véritables n'ont point été enfouis, ni cachés à nos regards par la nature : la lumiere, l'eau, l'air, & la terre ſe trouvent en tous lieux. La Providence a voulu éloigner de notre cupidité les biens fictifs, ſuperflus, & dangereux, en même temps qu'elle a mis à la portée de tous les hommes les biens né-

(1) Effodiuntur opes irritamenta malorum. *Ovid. metam. lib.* 1.

cessaires à leur santé, à leur nourriture & à leur conservation. Le genre humain eût vécu avec bien plus de bonheur & d'innocence s'il s'en fût contenté.

Mais pour ne nous pas jetter dans une morale chimérique, reconnoissons que les biens fictifs sont excellens en eux-mêmes, & qu'il n'y a que l'excès de nos passions qui les tourne à notre perte. Il est très-avantageux d'avoir des gages d'une convention générale, qui soient des liens d'un commerce & d'un crédit reçus partout. Un simple échange des marchandises entraîne après soi mille incommodités dans le détail de nos besoins, & ne peut que très-difficilement y pourvoir. C'est un présent de la Providence très-utile, que des métaux assez incorruptibles pour être transportés & gardés, & assez rares pour n'être pas moins estimés, que les biens d'une consommation nécessaire. C'est notre liberté, qui est en elle-même un bien très-précieux, qui corrompt tous les autres biens que nous avons reçus. Mais ce n'est pas ici le lieu de rappeller ce que nous en avons dit ailleurs, puisqu'il ne s'agit pas maintenant de métaphysique ou de morale, mais de l'histoire naturelle.

Le bois se pétrifie dans certaines terres; on rencontre souvent dans les champs, sur la surface ou même dans *Entret. physiq. t. 1. entret. 14.*

Hist. de l'Acad. des scienc. ann. 1721. p. 21. l'intérieur de la terre, des pétrifications animales : mais une pétrification bien plus étonnante, est celle qui est rapportée pat le P. Kircher, d'un village entier d'Afrique, converti en pierres, avec tout ce qui s'y trouva, jusqu'aux habitans mêmes : ou celle dont Acosta fait mention d'une compagnie de cavaliers Espagnols changés en pierres. Il falloit pour de pareils phénomenes, que la terre de ces contrées eût laissé sortir une étrange quantité de sels propres à pénétrer divers corps, & à s y fixer.

Kirch. t. 2. Mund. subterr. lib. 8. sect. 2. c. 2.

Aventin raconte sur la foi d'un auteur nommé Conrad, qu'en 1348. cinquante paysans, avec leurs troupeaux, furent changés en statues de sel.

Misson, voyag. d'Italie. t. 2. lettr. 23. On voit aux environs de Pouzol, le Monte Nuovo (1) dont la terre accoucha le 29. Septembre 1538. Il a au haut de sa cime un gouffre de 50. pas de diametre. La naissance de cette montagne fut causée par un grand tremblement de terre, qui combla en partie le lac Lucrin.

Jerome Borgia qui mit en vers latins cet évenement, & qui dédia son poëme au pape Paul III. dit que cette montagne eut 30. stades, ou 3750. pas de hauteur perpendiculaire. Elle n'est pas mainte-

(1) *L'autre nom de cette montagne, appellée aussi*, monte di cinere, *ou montagne de cendre, fait connoitre son origine.*

nant

nant si haute, sa masse ayant été diminuée par les pluies & par les vents. Son circuit est de trois mille pas.

En 1371. il naquit dans la province d'Herefort en Angleterre, une montagne appellée la montagne de Marcklehill, d'une maniere bien plus douce & plus agréable que le Monte Nuovo. Un espace de terre de 26. arpens se sépara tout d'un coup, d'un champ dont il faisoit partie, & sans fracas ni tremblement de terre, il s'achemina paisiblement à 460. pas de là. Il s'accrut dans ce trajet, de beaucoup de terrein & de ruines, qu'il entraînoit par son poids, mais sans éruption & sans violence subite, & continua sa marche trois jours & trois nuits, jusqu'à ce que s'étant arrêté il forma la montagne de Marcklehill.

Strabon a rapporté qu'une montagne haute de sept stades ou de huit cents soixante & quinze pas fut produite par un volcan. *Strab. lib.* 1.

Pline, après avoir parlé du choc de deux montagnes, qui avoient englouti des bourgs entiers, & écrasé plusieurs animaux, ajoute que sous l'empire de Néron, un pré & un champ (1) rempli

(1) Non minùs mirum ostentum & nostra cognovit ætas, &c. *Plin. lib.* 2. *c.* 83. *Pline rappelle encore cet étonnant phénomene, dans le* 17.

d'oliviers se détacherent de leur continent, qui étoit dans le royaume de Naples, & allerent se placer de l'autre côté d'un grand chemin, en même temps que le terrein opposé s'établissoit dans l'espace, que le pré & le champ planté d'oliviers venoient d'abandonner. Ces formations de montagnes, & ces transports de terreins ne peuvent être considérés, que comme des tremblemens de terre, causés en général ou par des ravines d'eau, ou par des éruptions de vents souterrains, ou par des embrasemens excités dans les entrailles de la terre. A la vérité cet arrangement symmétrique de deux champs qui prennent la place l'un de l'autre, & surtout cette marche paisible d'une montagne, pendant trois jours & trois nuits, ne peuvent passer que pour des récits naturellement absurdes, & qui nous conduisent à cette réflexion, que le déguisement des faits est souvent le plus grand obstacle aux explications physiques. Voici des faits malheureusement trop certains, monumens authentiques des ravages effroyables causés par les embrasemens des matieres combustibles, que la terre enferme dans son sein.

Hist. Natur. Un affreux tremblement de terre com-

livre de son hist. nat. ch. 25. super omnia quæ unquàm audita sunt...

mença en Sicile, l'onzieme Mars 1669. après que la terre se fut ouverte en un instant, avec un éclat plus terrible que celui qui pourroit être causé par cent tonnerres ensemble; il sortit de l'Etna ou du mont Gibel une prodigieuse quantité de flammes & de cendres par trois ouvertures: & il en coula un fleuve de soufre qui s'élevoit quelquefois en l'air de quinze à vingt piés. Il avoit une profondeur de dix ou douze piés, & pénétroit dans la terre à trois ou quatre piés plus ou moins, selon la différence du terroir. Ce fleuve horrible, après avoir détruit non-seulement tous les lieux qu'il touchoit immédiatement, mais ceux-mêmes dont il approchoit, se jetta dans la mer, dont il fit bouillonner les eaux, qui se retirerent de près d'une demi-lieue. *de Colonne, part. 2. ch. 4.*

En 1693. la Sicile souffrit encore un tremblement très-funeste. Plus de cinquante villes, bourgs ou villages furent abysmés ou détruits. Il y mourut plus de cent cinquante mille personnes. A Catane, de vingt-deux mille personnes, il n'en réchappa que deux mille, estropiées ou blessées. La mer se retira près d'un mille, emportant avec elle huit felouques qui étoient dans le port. Cette ville fut presque entierement engloutie, & il y est resté à la place un lac de plus de quatre milles de circuit, rempli d'eau sulphureuse

& puante. A Agusta, une exhalaison de souphre embrasa les munitions du château, & fit sauter un amas de boulets, de bombes, de grenades avec les pierres de la forteresse. La mer se retira aussi, & il fallut faire sortir les galeres du port avec vîtesse, pour ne pas échouer, comme il arriva à un vaisseau qu'on ne put pas retirer assez vîte. Non-seulement toute la Sicile fut secouée par ce tremblement, mais il se fit ressentir dans toute la Calabre, dans le golphe de Venise, à Malte & jusques dans l'Afrique. L'Etna faisoit un bruit effroyable, qui s'entendoit jusqu'à Messine. L'air jusqu'à Malte étoit comme un feu, & infecté d'une puanteur de soufre.

L'année suivante, il y eut de grands tremblemens de terre, le long des deux côtes de la mer Adriatique, dont entr'autres la ville de Raguse fut entierement détruite : & dans la marche d'Ancone, une montagne du terroir de *Fermo* appellée *Delle-Grote*, très-abondante en arbres, & sur laquelle étoient bâties plusieurs maisons, fut poussée par un tremblement de terre jusqu'à deux lieues en pleine mer, avec une impetuosité plus forte que celle d'une mine, qui fait sauter un bastion.

D. Calmet, differt. sur Auprès de l'isle de Santorin, il sortit de la mer en 1707. une nouvelle isle, qui

parut dans l'Archipel. On entendit, pendant plusieurs jours, comme de grands coups de canon, & l'on vit en l'air plusieurs pierres tout en feu, qui s'élevoient à perte de vue, & venoient tomber & s'éteindre dans la mer, en forme de fusées à plus de cinq milles de distance. *les pluies de pierres, comment. t. 2.*

Le nouveau monde est exposé à ces calamités. En 1663. un horrible tremblement arriva en Canada sur plus de deux cents lieues de long & 100. en largeur, qui font plus de vingt mille lieues en superficie. Le sein de la terre entr'ouvert de toutes parts, vomissoit des flammes qui engloutissoient plusieurs villages. Des torrents d'eau s'élançoient par les crevasses de la terre. La grande riviere de S. Laurent prit une couleur de souphre. Des bois de vingt lieues de longueur sautoient en l'air. De nouvelles rivieres furent produites, d'autres tarirent. Plusieurs montagnes se choquoient, & étoient renversées ensuite. Les Sauvages tiroient des fleches en l'air & des coups de fusils, en faisant des cris comme dans un véritable combat, croyant que tout ce tintamare étoit causé par les ames de leurs ennemis, qui s'efforçoient de rentrer dans une terre d'où ils avoient été chassés. On voit par ces exemples, que les entrailles de la terre sont souvent funestes à l'homme par les exhalaisons & les volcans, en

même temps qu'elles lui fournissent tout ce qui peut satisfaire ses besoins, & des remedes à ses maladies dans les plantes médicinales & dans les minéraux.

Les Naturalistes ont tâché de connoître les parties intégrantes des fossiles, & de pénétrer, au moyen des microscopes, le plus avant qu'il leur a été possible, dans les dispositions élémentaires des minéraux, pour parvenir à la découverte de leurs propriétés. Ils leur ont trouvé une forme invariable : ils ont vû que le sel gemme, par exemple, a une forme cubique, l'alun pyramidale, que le nitre est taillé en prismes, le vitriol en lozanges, que l'arsenic a ses particules aiguës & tranchantes. C'est la partie la plus utile de la medecine, que celle qui fait mettre en usage les spécifiques.

Salmaf. de hemonym. mater. medic.

On a appliqué dans ces derniers siecles, des noms anciens à diverses plantes, & à plusieurs minéraux, qu'on a cru les mêmes, ou que l'on a affecté de confondre, quoiqu'ils soient fort différens de ceux dont les anciens ont parlé : ce qui peut causer de dangereuses méprises dans la médecine, & dans la composition des remedes. Saumaise donne beaucoup d'exemples de ces minéraux & de ces plantes. En général, les recherches des naturalistes pleines d'incertitudes, nous font connoître évidemment, qu'autant

que la nature se prête à nos besoins, autant elle se refuse à notre curiosité.

Nous n'avons donné que pour des fables une partie des observations des naturalistes contenues dans ce chapitre; nous les avons regardées comme des preuves de l'excès, auquel l'esprit humain est sujet à se porter, soit du côté de la licence, soit du côté de la crédulité. C'est ce que nous ne pouvons trop répeter, en suivant la maxime du vénérable Bede, qu'il est à propos de rappeller souvent (1) dans le discours, ce qu'il est nécessaire d'avoir présent à la pensée.

(1) Crebrâ repetitione notissimum est, sed non abs re est sæpiùs verbo repetere, quod semper necesse est animo retinere. *Bed. in Math. c.* 28.

CHAPITRE II.

Des Arts.

De même que l'objet de l'art est d'imiter la nature, on trouve au sujet des arts plusieurs opinions, qui ne sont gueres moins exagérées, que celles des naturalistes sont incertaines ou frivoles.

La fortune des arts a suivi celle des lettres. La barbarie, qui détruisit les unes, n'épargna pas davantage les autres. Ils fleurissoient encore au commencement du si- La fortune des arts a suivi celle des lettres.

xieme siecle, du temps de l'illustre Boëce, que Laurent Valle a nommé le dernier des Savans. Les arts ne purent se soutenir plus longtemps contre les ravages des Barbares, & ils n'ont été ressuscités, que du temps de Régiomontan qui vivoit dans le quinzieme siecle. Les productions merveilleuses de l'art attribuées à ces deux hommes célebres ont beaucoup de ressemblance.

Nous avons perdu quantité d'arts connus aux anciens. Quelques monumens, qui nous restent des temps les plus reculés, prouvent d'une maniere incontestable la vérité de plusieurs faits, que nous serions tentés de regarder comme fabuleux. La bisarrerie des Opinions se remarque principalement dans le goût arbitraire des arts.

Des monumens d'Egypte. *Kircher. in obel Pamphil. Bargæus. ap. Græv. t. 2.*

Ce qu'on lit de la grandeur & de la solidité des anciens édifices surpasseroit toute croyance, si les pyramides, qu'on voit encore aujourd'hui, & les obélisques, que les Empereurs ont fait transporter à Rome, ne nous forçoient d'y ajouter foi.

Pompon. Mel. lib. 1. Plin. lib. 36. c. 13.

Le labyrinthe d'Egypte servit de modele à celui que Dédale bâtit en Crete : mais Dédale n'en imita que la centieme partie. Le labyrinthe d'Egypte étoit un vaste enclos (1) de marbre, qui renfer-

(1) *C'est Pomponius Mela, qui avance dans*

moit trois mille cinq cents édifices, entre lesquels on comptoit douze maisons Royales. Il y avoit une égale étendue de souterrains. Hérodote dit qu'il ne put voir que les bâtimens qui étoient sur terre, & qu'il n'étoit pas permis d'entrer dans les souterrains, parce que c'étoient les sépultures des Rois & des crocodiles sacrés. *Herodot. Euterp.*

Pline rapporte qu'en ouvrant quelques-unes des portes, on entendoit un bruit semblable à un coup de tonnerre; & que plusieurs grandes sales étoient ornées de colonnes de porphyre. Ce labyrinthe fut l'ouvrage de douze Rois. Il fut achevé environ sept cents ans avant l'ere Chrétienne. Porsenna Roi d'Hétrurie fit aussi construire un labyrinthe pour sa sépulture. *Plin. lib. 36. c. 13.*

Trois cents soixante-six mille Egyptiens furent occupés pendant vingt ans, à construire la (1) grande pyramyde, qui *Id. lib. 36. c. 12.*

son premier livre, que ce labyrinthe immense étoit bâti de marbre : ce qui peut paroître suspect.

(1) *Pline appelle ces pyramides, une vaine & sotte ostentation de la richesse des Rois d'Egypte.* Pyramides Regum pecuniæ otiosa & stulta ostentatio. *Plin. lib. 36. c. 12. Diodore de Sicile rapporte que l'usage des machines n'étant pas encore inventé, les pierres ne purent être élevées à l'extrême hauteur des pyramides, qu'au moyen de montagnes de terres transportées, dont il n'étoit resté aucun vestige.* Diod. Sic. lib. 1. part. 2.

O v

se voit encore aujourd'hui. Elle est composée de pierres de taille très bien liées, qui ont chacune trente piés de long.

Kirch. in Oedip. Ægypt. t. 2. part. 2. class. 8. c. 1.

Un archer le plus fort, ne peut du haut de la pyramide tirer une fleche au-delà de sa base. Les auteurs qui ont parlé des pyramides, ne sont point d'accord sur leurs mesures. Ce qui paroît le mieux constaté, à cet égard, c'est la mesure prise par Chazelles de l'Académie des sciences, qui se transporta exprès sur les lieux en 1693. pour en mesurer les dimensions, & qui par le rapport qu'il en fit, assigna au côté de la base quarrée de la plus grande des pyramides cent dix toises, (660. piés) & au côté montant une égale longueur, réduite par son inclinaison à une hauteur perpendiculaire de soixante & dix-sept toises trois quarts (466. piés & demi.) A cent pas de cette pyramide, il y en a une seconde, de la même hauteur sur une base plus petite; & proche de ces deux on en trouve une troisieme, qui est plus petite que les deux autres d'un quart, & bâtie sur une roche élevée. A deux heures de chemin, il y en a d'autres, qui sont les pyramides des momies. Elles sont au nombre d'onze: trente semblables sont encore répandues dans le désert. Ce sont d'énormes masses de pierres qui contiennent plusieurs vastes chambres. Ce n'est pas là cepen-

Hist. de l'Acad. des 1710. Elog. de Chazell.

Voyag. de Gemelli Carreri.

dant qu'on trouve les momies, mais dans des puits ou ſépulchres qui ſont aux environs.

Memphis, l'ancienne capitale de l'Egypte, étoit bâtie dans l'endroit où ſont les Pyramides, vis-à-vis du vieux Caire, ſur lequel les hiſtoriens Arabes ont écrit un conte ſingulier. La ville du Caire, ont-ils dit, prend ſon nom de la planete de Mars, appellée en Arabe *il Kaher*; & ce nom lui fut donné, parce que les fondemens de ſes murailles furent poſés, lorſque cette planete étoit en ſon aſcendant : ce qui arriva ainſi par malheur. En l'année 362. de l'Hégyre, les Aſtrologues obſervoient un bon aſcendant pour la fondation du Caire, afin que la nouvelle ville fût heureuſe & d'une longue durée. Ils firent environner avec une corde tout l'eſpace, qui devoit être enceint de murailles, & quantité de clochettes furent attachées à cette corde pour avertir les maçons d'en jetter les premiers fondemens dans le moment précis que le ſignal leur ſeroit donné par le ſon des clochettes, qui leur indiqueroient l'inſtant d'une diſpoſition favorable des aſtres. Un corbeau vint ſe poſer ſur cette corde au moment que Mars étoit en ſon aſcendant; & l'oiſeau ayant branlé la corde, & fait ſonner les clochettes, les maçons qui crurent que le ſignal convenu leur

Le P. Vanſleb. nouvell. rélat. de l'Egypt.

étoit donné, se presserent, d'un commun accord, de poser les premiers fondemens de la ville : ce que les Astrologues n'eurent pas plutôt appris, qu'ils prédirent par le facheux ascendant de Mars, que la ville seroit un jour prise par un conquérant, qui viendroit de la Romanie où Mars préside : & la ville fut nommée *Cahera* ou Caire, comme ayant été fondée sous l'ascendant de Mars. La prédiction, suivant les mêmes historiens Arabes, s'est accomplie, lorsque 560. ans après, Sultan Selim vint de Constantinople capitale de la Romanie, & s'empara non seulement de la ville, mais de toute l'Egypte. L'art frivole de prédire a exercé ses illusions en tous temps & en tous lieux. Nous en examinerons la vanité dans le tome qui suit.

Les Pyramides sont les plus anciens monumens qui existent. Elles servoient outre le labyrinthe, de tombeaux aux Rois d'Egypte. Deux Pyramides furent construites dans le lac de Mœris : *On est étonné*, dit Bossuet, *quand on lit ce qui néantmoins est certain, que le lac de Mœris avoit de tour environ cent quatre-vingts de nos lieues.* Mœris Roi de Memphis & de Thebes en Egypte, fit faire ce grand ouvrage, pour recevoir & renvoyer dans la mer les eaux du Nil, lorsque l'inondation montoit au-dessus de la hauteur né-

Hist. Univers.

ceſſaire à la fécondité des terres, ou pour arroſer l'Egypte, lorſque l'inondation n'étoit pas ſuffiſante : ce qui s'exécutoit au moyen des fortes excluſes, & des canaux qui avoient été pratiqués. Deux pyramides s'élevoient du milieu du lac à trois cents piés de hauteur, & occupoient ſous les eaux un pareil eſpace. Chacune de ces pyramides, portoit ſur un trône une ſtatue coloſſale, l'une de Mœris, & l'autre de ſa femme. Pomponius Mela donne au lac de Mœris cinq cents milles de circuit, Diodore de Sicile, quatre mille ſtades, Hérodote trois mille ſix cents ſtades; ce qui revient au calcul de Boſſuet, en entendant même par nos lieues, les plus grandes, de trois mille pas. Cependant toute la longueur de l'Egypte étoit autrefois, comme elle eſt encore aujourd'hui, d'environ deux cents lieues ſur cinquante de large. Quelque étendue que les anciens ayent aſſignée au circuit du lac Mœris, il ne paſſe pas dix ou douze lieues, & il n'y a pas moins d'exagération dans ce que les auteurs en ont dit, que dans la chronologie Egyptienne.

Pomp. Mel. lib. 1. *c.* 9. *Diod. Sic. lib.* 1. *part.* 2.

Dict. de Th. Corneil. art. Mœris.

Le tombeau d'Oſymandias un des Rois d'Egypte, étoit entouré d'un cercle aſtronomique, qui repréſentoit le Zodiaque & les ſignes céleſtes : ce cercle avoit huit coudées de largeur, & tout le monument occupoit dix ſtades. L'épitaphe portoit :

Diod. Sic. lib. 1. *part.* 2.

Je suis Osymandias Roi des Rois. Si quelqu'un doute de ma puissance, qu'il surpasse la grandeur de mes ouvrages. On voyoit près de ce tombeau la statue de la Reine sa mere : elle étoit haute de vingt coudées, & taillée d'une seule pierre. La tête de cette statue représentoit trois Reines, pour signifier qu'elle avoit été fille, femme, & mere de Rois.

Agripp. de vanit. scient. c. 28.

On croit qu'Amasis étoit enseveli dans la statue du Sphinx : le tour de la tête de ce monstre étoit de deux cents piés par le front, & sa longueur de 143.

Herodot. Euterp.

Dans le temple de Latone à Butis en Egypte, il y avoit une chapelle creusée dans une seule pierre, dont les murailles avoient quarante coudées de longueur & autant de hauteur, & dont la couverture étoit faite aussi d'une seule pierre, qui avoit quatre coudées d'épaisseur aux entablemens.

Des colonnes de Trajan, & d'Antonin & du tombeau d'Adrien.

Pancirol. de veterib. deperdit. c. 29. & 30.

Les empereurs Romains ont fait élever de magnifiques monumens, pour leur servir de tombeaux. La colonne de Trajan, haute de six-vingt piés, a en-dedans un escalier de cent quatre-vingts-cinq degrés. Sur le sommet le corps de Trajan étoit enfermé dans un globe d'or, & dans toute l'étendue extérieure de la pyramide, l'histoire de cet empereur est seulptée en relief. Ce monument est fort bien conservé.

La colonne d'Antonin n'est pas moins

magnifique. Le tombeau d'Adrien étoit enrichi de sept cents statues, & environné de grandes galeries, & de plusieurs colonnes, dont quatre-vingts ont été employées dans l'Eglise de S. Pierre de Rome. La statue d'Adrien à cheval étoit placée au haut de ce tombeau.

Des sept merveilles du monde.

La sépulture la plus célebre de l'antiquité, a été le fameux mausolée qu'Artémise Reine de Carie fit construire pour Mausole son mari. Ce monument avoit quatre cents piés de circuit, quarante de hauteur, & étoit orné de trente six colonnes. Le mausolée a été mis au nombre des sept merveilles du monde. Les six autres sont, premierement les pyramides d'Egypte dont nous venons de parler.

Philo Byzant. de 7. orb. spectac. Pancirol. de veteri. deperdit. c. 32.

Secondement le temple d'Ephese, à la construction duquel toutes les puissances de l'Asie firent travailler pendant plus de deux cents ans. Sa longueur étoit de quatre cents vingt-cinq piés, & sa largeur de deux cents vingt : ce temple étoit orné de cent vingt-sept colonnes, fournies par autant de Rois, toutes d'une piece, & hautes de soixante piés.

Plin. lib. 35. c. 14.

Ces témoignages de l'histoire ancienne, joints à de précieux restes de l'antiquité, donnent lieu de croire que ces colonnes d'une seule piece & d'une hauteur excessive, avoient été fondues & coulées dans des moules comme des métaux.

Troisiemement la statue de Jupiter Olympien faite par Phidias. Paul Emile voyant cette statue de Jupiter, dit qu'il n'appartenoit qu'à Phidias d'exprimer la majesté de Jupiter après Homere. Et il fut saisi (1) du même respect que s'il eût vu le dieu lui-même. Ce Jupiter de Phidias étoit d'yvoire : on a blâmé le peu de proportion que la statue avoit avec son temple, parce qu'en supposant que Jupiter se fût levé, au lieu qu'il étoit assis, sa tête eût été beaucoup plus haute que la voûte, quoique ce temple fût fort exhaussé.

Polyb. frag.

Quatriemement le colosse de Rhodes, qui avoit soixante & dix coudées de hauteur. Ses doigts étoient aussi gros que des statues : peu de personnes pouvoient embrasser son pouce. Les vaisseaux de toute sorte de grandeur passoient entre ses jambes pour entrer dans le port. Il avoit été commencé l'an 300. avant Jesus-Christ, il fut achevé en douze ans par Charès, disciple de Lysippe. Un tremblement de terre le renversa après qu'il eut été sur pié pendant cinquante-six ans. Lorsque ce colosse tomba, & que sa chute eut brisé plusieurs vaisseaux appartenans aux Rhodiens, ils en prirent le prétexte de faire

Plin. lib. 34. c. 7. Pancirol. de veterib. deperd. c. 32.

(1) Et Jovem velut præsentem intuens (Paulus Æmylius) motus animo est. *T. Liv. lib.* 45.

une eſpece de quête générale, envoyant des députés pour repréſenter leur adverſité & leurs beſoins à tous leurs amis & alliés: en quoi ils réuſſirent ſi bien, qu'ayant reçu des préſens très-conſidérables d'Hiéron Roi de Sicile, de Ptolémée Philadelphe, & de pluſieurs autres, ils s'enrichirent extrèmement, & regagnerent beaucoup plus qu'ils n'avoient perdu. Les débris du coloſſe reſterent ſur la même place pendant près de 900. ans. Mohavias ſixieme Caliphe des Saraſins, ayant pris Rhodes, l'an de l'ere Chrétienne 672. vendit la matiere de ce coloſſe à des marchands Juifs, qui en eurent la charge de neuf cents chameaux, en ſorte qu'en comptant huit quintaux pour une charge, l'airain de ce coloſſe, après le déchet cauſé par la rouille pendant un ſi grand nombre d'années, ſe montoit encore à ſept mille deux cents quintaux, ou ſept cents vingt mille livres.

Cinquiemement les murailles de Babylone, qui avoient une (1) épaiſſeur &

(1) *Les auteurs varient beaucoup ſur les meſures des murailles de Babylone. Herodote en leur donnant cinquante coudées de largeur & deux cents de hauteur (ce qui paroit preſqu'incroyable) fait encore obſerver que ces coudées étoient de trois pouces plus grandes que celles dont on ſe ſert ordinairement. Pline retranche ces meſures d'un tiers, réduiſant à des piés les coudées d'Herodote.* Sexagintà millia paſſuum amplexa, muris du-

une hauteur prodigieuse. Elles formoient, suivant Hérodote, un quarré parfait, dont chaque côté étoit de cent vingt stades : & cette ville superbe (1) avoit cent por-

cenos pedes altis, quinquagintà latis. *Et il remarque, au même endroit, que les piés Babyloniens excédoient les Romains de trois pouces.* In singulos pedes ternis digitis ampliore mensurâ quàm nostrâ. *Plin. lib. c. 26. Philostrate diminue la hauteur de ces murs, auxquels il donne cent cinquante piés d'élévation, il en augmente la largeur qu'il fait monter à près de cent.* Philostr. in Apollon. lib. 1. c. 18. *Strabon fort différent de tous les autres, dit que les murs de Babylone avoient 385. stades de tour, 32. piés d'épaisseur, & 50. piés de hauteur entre les tours, qui en avoient 60. Cette mesure de Strabon paroît la plus probable.* Strab. lib. 16. *L'extrème hauteur des murs étoit causée en partie par la profondeur des fossés qui étoient fort larges & pleins d'eau. Pour donner une idée de ces anciennes hauteurs par celles que nous avons devant les yeux, nous remarquerons que le dôme de S. Paul de Londres a de hauteur depuis le rez de chaussée jusqu'au sommet de la croix, trois cents quarante piés : celui de l'Eglise des Invalides à Paris, plus de trois cents ; celui de S. Pierre de Rome quatre cents trente-sept piés & demi. Que la hauteur des tours de l'Eglise de Notre-Dame de Paris est de cent quatre-vingts dix-huit piés ; & que, suivant Herodote, la hauteur des murailles de Babylone auroit surpassé d'un tiers celle de ces tours.*

(1) *Le triple mur de Babylone & ses portes magnifiques étoient l'ouvrage de Nabuchodonosor, suivant Bérose cité par Joseph*, liv. 1. contr. Apion. *Cependant la plûpart des auteurs Grecs*

tes d'airain Strabon réduit cette enceinte de 480. ſtades à 385. ce qui monte encore à 47125. pas, ou plus de dix-huit lieues communes de France. Mais nous avons obſervé, dans le chapitre précédent, que ces anciennes villes renfermoient de grands eſpaces inhabités & des terres labourées. Diodore de Sicile a remarqué que les relations varioient ſur les murs de Babylone; quelques uns ayant dit qu'il pouvoit y paſſer ſix chariots de front, & que leur hauteur excédoit toute vraiſſemblance; que d'autres avoient réduit cette hauteur à 75. piés, la largeur au paſſage de deux chariots & un peu plus, & le circuit à 365. ſtades, autant qu'il y a de jours en l'année. *Diod. Sic. lib. 2. Q. Curt. lib. 5.*

Pour achever le nombre des merveilles du Monde comptées par les Anciens, il nous reſte à parler des jardins ſuſpendus de Babylone conſtruits en quarré, dont chaque côté avoient quatre cents piés de long. Ils conſiſtoient en pluſieurs larges terraſſes & amphithéatres; & la plus haute des terraſſes égaloit la hauteur des murs de la ville. La maſſe entiere étoit ſoutenue par de grandes voûtes bâties l'une ſur

ont attribué à Semiramis la conſtruction de Babylone. Bochart préfére l'autorité d'Abydene & de Béroſe, qui ont rapporté la fondation de cette ville célébre à Belus, que Bochart ne diſtingue point de Nemrod. Boch. lib. 4. Phleg, c. 14.

l'autre. Sur le sommet de ces voûtes, on avoit posé de grandes pierres plates de seize piés de long, & de quatre de large. On avoit mis par dessus une couche de roseaux enduits d'une grande quantité de bitume, sur laquelle il y avoit deux rangs de brique liés fortement avec du mortier. Tout cela étoit couvert de plaques de plomb; & sur cette derniere couche étoit posée la terre du jardin si profonde, que les arbres les plus élevés & les plus forts pouvoient y prendre racine. A la plus haute terrasse, il y avoit un aqueduc, par le moyen duquel on faisoit monter l'eau de la riviere, & l'on en arrosoit tous les jardins.

Voilà dans l'antiquité des eaux élevées presqu'aussi haut que par la machine de Marly, qui pompe les eaux de la Seine jusqu'à une hauteur de soixante & deux toises, non pas simplement, comme à Babylone, pour arroser des jardins, mais pour exécuter mille merveilles de l'art. Un bras de la Seine, barré par une digue, fait tourner de grandes roues de 30. piés de diametre qui inclinent de part & d'autre les tirans & les balanciers, par le moyen desquels les pistons poussés & retirés puisent chacun une colonne d'eau de 4. piés de hauteur, & de 5. à 6. pouces de diametre dans ces corps de pompes, où la refoulant ensuite ils la forcent

à monter par plusieurs réservoirs, jusqu'à celui qui est au sommet d'une tour. Delà, cette eau étoit conduite au grand réservoir de Versailles, par un aqueduc qui a 500 toises de longueur, jusqu'à 15. toises de hauteur en certains endroits, 14 piés d'empattement, & en haut six piés de largeur, dont le canal en occupe trois. Ces eâux ne viennent plus jusqu'à Versailles, & elles ne servent maintenant que pour Marly.

L'eau de l'Euphrate étoit élevée sur les jardins de Babylone, par des (1) machines que des hommes placés de degrés en degrés, faisoient mouvoir continuellement. Diodore de Sicile dit que ces hommes travailloient sous de grandes voûtes, sans être apperçus de dehors. *Strab. lib. 16.* *Diod. Sic. lib. 2.*

La construction des jardins de Babylone a été attribuée par Berose à Nabulazar ou Nabuchodonosor, parce que la (2) Reine sa femme élevée en Médie, aimoit les montagnes & les situations hautes. Les Modernes ont poussé la magni- *Beros. ap. Joseph. lib. 10. ant q. c. 11. & contr. Apion. lib. 1.*

(1) *Les pompes des anciens étoient des roues garnies de vases, qui s'emplissoient & se vuidoient. Ctesibius inventa une pompe assez semblable aux nôtres Elle faisoit monter l'eau par de fréquentes pressions de l'air.* Vitruv. lib. 10. c. 9. 10. 11. & 12.

(2) *Scaliger croit que cette Reine, femme de Nabuchodonosor, est la même que Nitocris.* Scalig. append. emendat. temp.

ficence & le bon goût des jardins bien au-delà de tout ce qui a été imaginé par les Anciens, dont les écrits ne contiennent rien qui approche de nos bosquets, de nos eaux jaillissantes, & de nos cascades, ni de ces potagers si bien entendus, qu'ils ne sont pas moins agréables qu'utiles.

Diod. Sic. loc. cit. Semiramis fit construire à Babylone deux palais, ou forteresses des deux côtés de l'Euphrate; & ayant fait creuser un lac quarré très-profond & très-vaste, elle y détourna le cours du fleuve, pour pratiquer des galeries voûtées, qui passant au-dessous de ses eaux, communiquoient par des conduits souterrains d'un palais à l'autre.

Herodot. Clio. Nitocris surpassa Semiramis, suivant Hérodote, par la magnificence de ses ouvrages. L'Euphrate traversoit le milieu de Babylone, & il n'y avoit point de pont. Nitocris ayant mis à sec le lit de ce fleuve, dont elle avoit (1) détourné le cours, elle fit construire un pont & des quais magnifiques, revêtus de briques semblables à celles des murailles. Ce pont, suivant *Diod. Sic. lib. 2.* Diodore de Sicile, avoit une longueur de cinq stades. Les pierres y étoient liées

(1) *Cyrus ayant aussi détourné l'Euphrate, fit entrer son armée par le lit de ce fleuve mis à sec, & s'empara de Babylone.* Herodot. Clio.

avec des clés de fer, & les jointures remplies de plomb fondu.

Quelques auteurs ont compté parmi les sept merveilles du Monde, le capitole de Rome, ou le palais de Cyrus, à la place des jardins de Babylone. *Pancirol. de veterib. deperdit. c. 32.*

Bede (1) fait la quatrieme merveille du monde, du cheval de Bellérophon, qui est, dit-il, suspendu en l'air, sans être attaché par des chaînes, ni soutenu par aucun appui : mais de grandes pierres d'aiman le tiennent en équilibre. Bede donne à ce cheval de fer un poid de cinq mille livres. C'est à Rhodes qu'il place cette merveilles.

On a dit avec aussi peu de fondement, que l'effigie de Mausole étoit suspendue en l'air au-dessus de son tombeau. *Mart. lib. spectacul.*

De plusieurs ouvrages extraordinaires.

Pline rapporte (2) que Dinocharès proposa à Ptolémée Philadelphe de bâtir un temple à Alexandrie, dont la voûte garnie de pierres d'aiman soutiendroit en l'air une statue de fer de la Reine Arsinoë; que l'ouvrage fut commencé; mais qu'on n'eut pas le temps d'achever l'expérience, la mort de Ptolemée & celle de

(1) Quartum miraculum, simulachrum Bellerophontis ferreum, &c. *Beda, de septem miraculis mundi.*

(2) Magnete lapide Dinochares architectus, Alexandriæ Arsinoës templum concamerare inchoaverat... *Plin. lib. 34. c. 14.*

l'architecte étant survenue peu de temps après. Ausone n'hésite point à dire que Dinocharès suspendit effectivement la statue de fer d'Arsinoë, au milieu de l'air dans un temple d'Egypte.

Eidyll. 10. v. 315.

S. Augustin, (1) S. Isidore & Cedrene font mention d'une statue suspendue en l'air au milieu du temple de Séraphis à Alexandrie, entre les aimans de la voûte & ceux du pavé. Le Roi Théodoric, dans une épître à Boëce parle d'une statue de Cupidon suspendue dans le temple de Diane à Ephese.

Cassiod. variar. lib. 1. epist. 45.

Les Turcs se moquent des voyageurs qui leur parlent du tombeau de Mahomet suspendu en l'air. Voici le vrai que nous apprend Gabriel Brémond Marseillois, dans un voyage curieux écrit en Italien. Au-dessus du tombeau de Mahomet qui est à terre, comme il convient à un tombeau, il y a une pierre d'aiman, longue & large de deux piés, épaisse de trois doigts, à laquelle est suspendu un croissant d'or enrichi de pierreries, par le moyen d'un gros clou qui est au milieu du croissant.

Voyag. de Bernier & de Thevenot. hist. de Mahomet, par Prideaux.

Descritt. essatt. de l'Egitt. lib. 1. c. 30.

Nous savons par l'expérience, que l'artiste le plus adroit ne peut faire tenir en l'air une aiguille entre deux aimans, &

M. Falconet, mém. de l'Acad. des bell. let-

(1) *Aug. de civit. Dei, lib. 21. c. 6. S. Isid. origin. lib. 16. c. 20.*

nous

nous savons par la raison, que si le hasard faisoit arriver à ce point d'équilibre moralement impossible, le corps suspendu le perdroit bientôt au moindre mouvement de l'air.

Germanicus voyageant en Egypte y remarqua surtout parmi les autres prodiges, cette célebre (1) statue de Memnon faite de pierres, qui saluoit le soleil levant par des sons harmonieux. Elle fut renversée par un tremblement de terre, suivant Strabon, & brisée par Cambyse, suivant Pausanias. Strabon dit qu'il a vu cette statue à Thebes en Egypte, qu'il entendit quelque bruit, mais qu'il n'étoit nullement harmonieux, & qu'il soupçonna que ce bruit venoit d'ailleurs que de la statue. *Strab. lib. 17. Pausan. in Attic.*

Syncelle croit que le motif de Cambyse, en faisant rompre cette statue par le milieu, fut de s'éclaircir du mystere de son harmonie. Les historiens ne nous ont point appris quelle fut sa découverte. Le P. Kircher est d'avis que cette statue renfermoit une espece de clavecin, dont les cordes relâchées par l'humidité de la nuit, se tendoient par la chaleur au lever du so- *Syncell. Chron.* *Oedip. Ægyp. t. 1. Syntagm. 1. & 2. part. 2. class. 8.*

(1) *Tac. annal. lib. 2. Juven. sat. 5. Philostr. de vitâ Appollonii, lib. 6. c. 3. Plin. lib. 36. c. 7. Pausan. in Attic. Lucian. in pseudom. Cæl. Rhodig. lib. 22. c. 5. Tzetzes, &c.*

seil, & se rompoient avec éclat comme une corde de violon, & que tous les soirs on accordoit cet instrument interne avec des cordes nouvelles.

Henri Blound, voyag. du Levant. Un voyageur moderne assure qu'il a vu la véritable statue de Memnon, qu'elle étoit creuse en-dedans, & qu'un chemin souterrain y conduisoit : que ce chemin aboutissoit à une pyramide éloignée de deux portées de trait d'un arc. Cette description, en la supposant véritable, fait connoître la cause des sons harmonieux qui sortoient de la statue tous les matins au lever du soleil.

Aul. Gell. lib. 10. c. 12. La colombe de bois d'Archytas n'est pas moins célebre dans l'antiquité. Cette colombe artificielle imitoit le vol d'une colombe vivante.

Dédale avoit donné du mouvement à ses statues par quelque ressort caché. Il les faisoit combattre les unes contre les autres. Le P. Kircher fait la description de plusieurs machines des anciens Egyptiens, comme têtes parlantes, statues qui se remuoient elles-mêmes, serpents qui siffloient, & autres merveilleux prodiges de l'art. *Oedip. Ægypt. t. 2. part. 2. class. 8. c. 3.*

Ciceron rapporte qu'Archimede avoit inventé une sphere, qui faisoit voir par ses révolutions le mouvement du soleil, de la lune, & des cinq planetes. Claudien a décrit cette sphere en beaux vers. Cice-

ron témoigne encore (1) que Poſſidonius fit une ſphere, dont les mouvemens non-ſeulement indiquoient la route du ſoleil, de la lune, & des cinq planetes, mais s'y conformoient avec la plus grande préciſion, & les ſuivoient ſi exactement, qu'ils repréſentoient à toute heure l'état du ciel.

Vitruve parle d'une machine qui par un écoulement égal de l'eau, & par le mouvement de pluſieurs roues dentelées avec beaucoup de juſteſſe, faiſoit remuer des figures & ſonner des trompettes. *De architect. lib. 9. c. 9. & lib. 10. c. 12.*

Le Roi Théodoric dans une lettre dit à Boëce (2) : *Par ton art les métaux mugiſſent, les oiſeaux chantent, les ſerpens ſifflent ; & tu ſais donner aux animaux une harmonie qu'ils n'ont pas reçue de la nature.*

Les Ambaſſadeurs du Roi de Perſe apporterent à Charlemagne des pavillons faits de cette eſpece de lin qu'ils nommoient *byſſus*, des veſtes de ſoie, & une horloge ſonnante avec de merveilleux automates, dont l'artifice étoit agréable & ſurprenant. Il ſemble alors que l'Orient & l'Aſie fuſſent le ſéjour des arts : ce qui a bien changé depuis.

(1) *Il a été parlé de ces deux ſpheres, dans l'hiſtoire de l'Aſtronomie.*

(2) Metalla mugiunt, Diomedis in ære grues buccinant, æneus anguis inſibilat, aves ſimulatæ fritinniunt. . . *Caſſiodor. variar. lib.* 1. *epiſt.* 45.

Luitprand Evêque de Crémone rapporte que lorsqu'il eut audience en 948. de Constantin Porphyrogenete Empereur d'Orient, il remarqua (1) deux lions dorés qui soutenoient le trône de l'Empereur, vis-à-vis duquel étoit un arbre dont les branches étoient chargées d'oiseaux de différentes especes, que le tout étoit de cuivre doré; & que lorsqu'il s'avança, les lions se mirent à rugir, & que chaque oiseau faisoit entendre des chants convenables à son espece.

Tout Paris a vu depuis peu avec admiration la statue d'un Faune de grandeur naturelle, qui jouoit réellement de la flûte Allemande. On entendoit pendant plus d'un quart d'heure, quatorze airs tous différens pour le caractere, la variété des tons, & le mouvement : les doubles n'étoient pas oubliés; & le tout avec les renflemens, les diminutions, & même les tenues les plus convenables, & dans le goût le plus parfait.

Journ. des Sav. du Lundi 15. Janv. 1680. Un professeur de Mathématique en Saxe a fait un cheval d'airain, auquel il a donné un mouvement assez fort & assez con-

(1) Ærea sed deauram quædam arbor ante imperatoris oculos stabat, cujus ramos itidem æreæ diversi generis, deauratæque volucres replebant, quæ secundùm species suas diversarum avium voces emittebant... *Luitprand. lib. 6. de reb. Imperat. & Reg. c. 2.*

tinuel pour avancer dans un jour (1) de quatre lieues d'Allemagne, pourvû que ce soit en platte campagne.

Régiomontan fit un aigle qui alla au devant de l'Empereur Frédéric, & de l'Archiduc Maximilien son fils, & qui les précéda, en volant à leur entrée dans la ville de Nuremberg. Il composa aussi une mouche de fer, qui après avoir fait la ronde d'une table, revenoit se poser sur sa main. C'est de cette mouche, que du Bartas a dit, qu'elle *Gassend. in Regiom.*

Prit, sans aide d'autrui, sa gaillarde volée,
Fit une entiere ronde, & puis d'un cerveau las,
Comme ayant jugement, se percha sur son bras. *6. jour de la 1. semaine.*

Ramus préfere ces ouvrages de Régiomontan, à tout ce que Tarente a publié de son Archytas, Syracuse de son Archimede, Byzance de Proclus, Alexandre de Ctesibius.

Voici un autre genre de merveilleux, qui paroît encore plus surprenant. Semiramis fit tailler par des sculpteurs, la montagne de Bagistane au pays des Medes, dont elle fit faire sa statue, environnée de cent autres figures : & la principale, qui étoit celle de la Reine, avoit dix-sept stades de hauteur. *Diod. Sic. lib. 2.*

(1) *Près de six lieues & demie communes de France.*

Plutarch. in Alex. & de fortun. Alex. lib. 2. Vitruv. de archit. præf. lib. 2.

L'architecte à qui Plutarque donne le nom de Stésicrate, & Vitruve celui de Dinocrate, proposa à Alexandre de faire sa statue du mont Athos, & de lui faire tenir dans la main une ville capable d'être habitée par dix mille citoyens.

Le P. Martini, dans son atlas Chinois, rapporte qu'on voit à la Chine des montagnes taillées en statues d'une si prodigieuse grandeur, qu'on en peut distinguer le nez, & les yeux à quelques milles de distance. Le P. Kircher, dans la Chine illustrée, dit que les Chinois ont taillé trois montagnes, l'une en dragon, l'autre en tigre, la troisieme en idole.

Strab. lib. 16. Herodot. Clio.

Au milieu de l'enceinte du temple de Bel à Babylone s'élevoit une tour quarrée dont chaque côté avoit une longueur d'un stade: & sa hauteur (1) étoit composée de huit étages ou de huit tours bâties l'une sur l'autre. Bochart ne fait point de difficulté d'avancer que cette tour fut la même qui avoit été construite lors de la confusion des langues, & qui est nommée par la sainte Ecriture *la tour de Babel.*

(1) *Diodore de Sicile, sans spécifier la mesure de cette tour, dit qu'elle étoit d'une extrème hauteur.* ὑψηλὸν καθ' ὑπερβολήν. Diod. Sic. lib. 2. *S. Jerôme rapporte qu'on la disoit haute de quatre mille pas.* S. Hieronym. in Esdr. lib. 5. *Les Rabbins ont fait sur cette hauteur des contes ridicules, & ils l'ont portée à 27000. pas.* Bochart lib. 1. Phleg, c. 13.

Lorſque Pline a écrit que la tour de Bel ſubſiſtoit encore de ſon temps, il avoit apparemment devant les yeux le texte d'Hérodote qu'il traduiſoit, & qui le dit expreſſément. Mais Strabon & Diodore, l'un & l'autre plus anciens que Pline, atteſtent que cette tour étoit détruite de leur temps. Le premier, après avoir décrit la tour de Bel, comme une pyramide quarrée, bâtie de briques, remarque qu'elle étoit renverſée, qu'on croyoit qu'elle avoit été ruinée par Xerxès : qu'Alexandre voulut la rétablir ; mais que comme cette entrepriſe étoit d'un très-grand travail, & qu'il falloit deux mois à deux mille hommes, ſeulement pour nettoyer la place & pour ôter les ruines, Alexandre ne put pas l'achever ; car ſa mort arriva incontinent après que l'ouvrage eut été commencé ; & aucun de ſes ſucceſſeurs ne ſe mit en peine de rétablir cette tour. Les relations des voyageurs modernes ne s'accordent pas ſur le terrein où elle étoit conſtruite, ni ſur les démolitions & les décombres qui paſſent aujourd'hui pour ſes ruines. Il eſt vraiſſemblable qu'elle tomba, de caducité ou autrement, dans l'intervalle de temps qui s'écoula depuis Hérodote juſqu'à Alexandre.

Lib. 6. c. 26.

Strab. lib. 16.

Hérodote paroît ſurpris, avec raiſon, du tranſport qu'Amaſis fit faire depuis la

Herodot. Euterp.

ville d'Eléphantis jusqu'à celle de Saïs, d'un bâtiment construit d'une seule pierre, qui avoit en dehors vingt & une coudées de longueur, quatorze de largeur, huit de hauteur; & dans œuvre cinq coudées de haut, & dix-huit de long. Deux mille hommes furent employés, pendant trois ans, à ce travail; & le bâtiment fut placé à l'entrée du temple de Saïs. Aristote architecte de Boulogne, qui vivoit dans le quinzieme siecle, fit transporter une tour de pierre toute entiere, sans la démolir & sans désassembler aucun de ses matériaux.

Bayle, dict. art. Aristot. l'archit.

Polyb. lib. 10. Diod. Sic. lib. 17.

Le Palais des Rois Medes dans Ecbatane avoit sept stades de tour. Toute la charpente étoit de cedre ou de cyprès, & couverte de lames d'or ou d'argent, de même que les colonnes des portiques & des péristyles. Les tuiles étoient d'argent. La plûpart furent emportées lors de la conquête d'Alexandre, & le reste quand Antigonus & Seleucus Nicanor s'en emparerent. Il y avoit cependant encore des colonnes couvertes de lames d'or, au moins dans le temple de la déesse Anaïs, lorsqu'Antiochus Epiphane y vint; & l'on y avoit rangé plusieurs tuiles d'argent. Il se trouva aussi quelques briques d'or, & plusieurs d'argent, de la fonte desquelles on fit pour quatre mille talens d'especes monnoyées. Josephe dit que ce fut Daniel qui fit bâtir ce Palais.

Ecbatane, capitale de la Médie, étoit entourée de sept murailles, en forme d'amphithéatre, dont les creneaux étoient de différentes (1) couleurs, blancs, noirs, écarlate, bleus, orangés, argentés, dorés. *Herodot. Clio, Bochart. lib. 3. Phleg, c. 14.*

Quel sujet d'étonnement de voir aujourd'hui placés & élevés dans Rome ces (2) prodigieux obélisques, construits il y a environ trois mille ans pour l'Egypte !

Domitien fit bâtir un (3) temple de cuivre, & on lit dans l'histoire des Yncas, qu'on employoit souvent l'or & l'argent fondus avec le bitume, pour cimenter les fondemens des édifices du Pérou. *Kirch. in Obel. Pamphyl.*

Mais aucune magnificence n'est comparable à celle du temple de Jérusalem,

(1) *C'est à cette diversité de couleurs que se rapporte le nom d'Ecbane, dérivé, suivant Bochart, du mot Arabe* Agbata, *qui signifie peint de diverses couleurs.* Bochart. lib. 3. Phleg. c. 14.

(2) *Un de ces obélisques, placé dans le champ de Mars, indiquoit la proportion des ombres variables, suivant la hauteur du soleil, depuis un solstice à l'autre. Auguste fit ajouter une boule dorée au sommet de l'obélisque, pour avoir une ombre mieux terminée, & à l'imitation de la tête de l'homme.* Apici auratam pilam addidit, &c. *Plin. lib. 36. c. 10. J'ai parlé de cet obélisque, dans l'histoire de l'Astronomie.*

(3) *Minerve avoit un pareil temple de cuivre à Lacédémone ; elle en avoit le surnom de Chalcinicos.* Plutarch. in Agi & Cleom. Pausanias in Phoc. *témoigne que ce temple de cuivre subsistoit encore de son temps.*

dont les murailles étoient revêtues de lames d'or, & celles des autres édifices voisins de lames d'argent. C'est à ce sujet que le Roi Prophete disoit : *J'ai amassé trois mille talens d'or d'Ophir, & sept mille talens d'argent très-fin & très-pur, pour en revêtir les murailles du temple.*

Paralip. l. 1. c. 29. v. 4.

Vanier. præd. rustic.

Notre architecture, dit un poëte moderne, *expose nos maisons au grand air par des fenêtres si grandes & si nombreuses, qu'on diroit que les toits sont soutenus par des colonnes & non par des murs; & que les hommes sont devenus insensibles aux incommodités des saisons.* Nos ancêtres, au contraire, cherchoient à se défendre des rigueurs des saisons par des murs épais & par les petites ouvertures de leurs fenêtres. La construction de leurs maisons les rendoit chaudes en hyver, fraîches en été : & ces maisons étoient en même temps des fortereffes très-solides & très-durables. A Londres, où presque toutes les maisons sont construites de bois & de briques, on fait son marché avec l'architecte, de la durée qu'on veut donner à la maison que l'on fait bâtir. Le prix est différent pour une maison de 30. de 60. de 80. de 100. années. Pausanias, parlant de la ville de Tyrinthe dans la Morée, dit que les pierres étoient d'une telle épaisseur, qu'à peine les plus petites pouvoient être traînées par deux mulets.

Lorſque les Athéniens bâtirent à la hâte les murs du port de Pirée, tandis que Thémiſtocle amuſoit par une lente négociation les Lacédémoniens, Thucidide remarque qu'ils n'employerent ni cailloux ni mortier dans ces murailles, mais ſeulement de groſſes pierres liées avec le fer & le plomb, & que ces murs étoient ſi épais qu'il y pouvoit paſſer deux chariots de front.

Thucyd. lib. 1.

On voit encore des reſtes de la colonne roſtrate, monument de la victoire navale remportée par le Conſul Duillius ſur les Carthaginois, l'an 493. de Rome, 261. avant J. C.

Dans les édifices, qui nous reſtent d'une antiquité reculée, le ciment eſt comparable au roc & au marbre. Cette ſolidité ſe remarque ſur-tout dans les chemins que les Romains ont conſtruits. Il étoient ornés de temples, d'arcs de triomphe, d'inſcriptions, de ſtatues des dieux tutélaires des chemins, Mercure, Hercule, Apollon, Bacchus. Les ſépultures, dont ils étoient bordés, rappelloient la mémoire des hommes illuſtres. C'eſt de là ſans doute qu'eſt venue la coutume d'adreſſer toujours la parole aux paſſans dans les épitaphes : ce qui eſt aſſez déplacé dans les épitaphes des villes, qui ne ſont pas faites pour être lues par des voyageurs. Les Romains pratiquoient auſſi

Des grands chemins des Romains.

Bergier, liv. 2. des grands chem. de l'empir. ch. 32.

des voies souterraines d'une grande étendue.

Dio Caff. lib. 54. Milliarium aureum.

Le centre des chemins de l'Empire Romain étoit la colonne milliaire, qu'Auguste avoit fait élever au milieu du grand marché de Rome l'an 734. sous le Consulat de M. Apuleïus & de P. Silius. Delà les chemins se distribuoient par un grand nombre de branches, dans toute l'Italie. En supputant l'itinéraire d'Antonin, on trouve que dans l'Italie seule, le pavé des grands chemins, divisé en 47. branches, s'étendoit à plus de quatre mille cinq cents lieues. Les voies Appienne, Flaminienne, Emylienne ont été les plus renommées. Quoique la voie Appienne construite par le Censeur Appius Claudius, en 442. de Rome, ait environ deux mille ans d'ancienneté, on la voit encore entiere, pendant l'espace de plusieurs milles, du côté de Fondi. Stace la nomme la reine des voies.

Fabreti dans sa colonne Trajane, dit que les pierres des chemins d'Italie étoient toutes hexagones, excepté celles des bords qui étoient pentagones. Le fond du massif étoit de moilon ou de blocaille mise en œuvre avec un ciment très-fort : le dessus une couche épaisse de gravois cimentés de même, & entre-mêlés de petites pierres. On avoit coupé des montagnes & de grandes roches pour conti-

nuer ces chemins. La ſuperficie étoit polie comme une glace ; & les pierres en étoient ſi bien liées qu'en pluſieurs endroits on ne peut pas introduire la pointe d'un couteau dans leur jointure. Elles ont environ un pié d'épaiſſeur. Tout ce maſſif, avec les pierres de la ſurface, eſt épais d'environ trois piés. Il y avoit à côté, des bords élevés pour les gens de pié. *Margines.* La largeur ordinaire des grands chemins étoit d'un peu plus de deux toiſes, eſpace néceſſaire pour deux chariots. Un terrein ſi ſerré répondoit bien peu à la beauté de l'ouvrage.

Nos grands chemins, qui ſont beaucoup moins ſolides & moins ornés, ſont préférables par leur largeur & par la forme de notre pavé bien plus commode & moins dangereuſe que les ſurfaces unies des anciens chemins, où les chevaux étoient à tous momens prêts à s'abattre. Un chemin, qui va de Gaëtte à Capoue, *Plutarch. in Gracch.* étoit pavé d'un bout à l'autre de grands carreaux de marbre noir. Salomon avoit *Joſephe, antiq. liv. 8. ch. 2.* fait paver de pierres noires les grands chemins, qui conduiſoient à Jéruſalem, *tant pour la commodité publique*, dit Joſephe, *que pour faire voir ſa magnificence.* On trouvoit, dans les grands chemins des Romains, deux décorations fort utiles : l'une des pierres taillées en degrés, qui ſervoient à monter à cheval, dans un

temps où l'on ne s'étoit pas encore avisé de l'usage des étriers ; l'autre des colonnes milliaires, pour indiquer les distances de chacune à la colonne milliaire de Rome. La premiere de ces inventions étoit dûe au Censeur Appius Claudius : la seconde, ou celle des colonnes milliaires au Tribun C. Gracchus. Ces colonnes étoient rondes ou quarrées, & ordinairement hautes de huit piés. Leurs intervalles ont été évalués par Cassini à 766. toises de Paris, par M. Maffei à 756. par M. Astruc à 754.

M. Astruc, hist. nat. du Langued. part. 1. c. 16.

Les chemins des Provinces étoient construits d'une maniere différente de ceux d'Italie. On appelloit Provinces toutes les dépendances de l'Empire hors de l'Italie. Les chemins des Provinces étoient construits, en tirant deux sillons paralleles, & entre ces sillons un fossé, qu'on remplissoit de sable, ou d'une terre propre à être affermie. On durcissoit ensuite cette base avec des pilons & autres instrumens. Les chemins étoient relevés jusqu'à cinq, dix, & même vingt piés, pour éviter les débordemens des eaux en tout temps. Ces levées étoient composées de plusieurs couches de petites pierres & de cailloux, liées avec un ciment de chaux & de sable.

Antiq. expliq. par fig. t. 4. part. 2.

Berg. liv. 2. ch. 18.

Il reste plusieurs de ces chemins dans les Gaules, & sur-tout dans la Gaule Bel-

gique. Il n'eſt pas douteux que les chemins, appellés les chauſſées de Brunehauld, dans l'Artois, le Cambreſis, & les Pays-bas, ne ſoient des ouvrages des Romains, quoiqu'une opinion mal fondée les attribue à un Roi fabuleux des Gaules appellé Brunehauld, ou à la fameuſe Brunehauld Reine d'Auſtraſie, femme de Sigebert & fille d'Athanagilde Roi d'Eſpagne.

Il faut avouer que la magnificence des Romains a été ſurpaſſée, en ce genre, par ce qu'on nous raconte de deux chemins qui ſe ſont trouvés au Pérou, pavés de pierres, dont les moindres étoient de dix-huit piés en quarré, revêtus de côté & d'autre de murailles, en dedans deſquelles couloient continuellement des ruiſſeaux bordés de grands arbres. A la fin de chaque journée, on arrivoit à une maiſon Royale deſtinée à recevoir l'Ynca ou le ſouverain avec ſa ſuite. Ces chemins avoient une largeur de vingt-cinq pas. Montagne ne leur donne que trois cents lieues de longueur; mais quelques auteurs leur en ont attribué une de 1200 lieues Françoiſes. Ces murailles élevées aux deux côtés devoient les rendre d'une uniformité bien ennuyeuſe; & l'on ne comprend pas bien quelle en pouvoit être l'utilité, à moins que ce ne fût pour mettre les voyageurs en ſureté, contre les vo-

Montagn. liv. 3. ch. 2. Berg. liv. 2. des grands chem. de l'Emp. c. 28.

leurs ou même contre les incursions des ennemis.

Des Ponts des Romains.
Mémoir. manuscr. de Basvill.

Un des plus beaux monumens des Romains est le Pont du Gard, à trois lieues de Nîmes, qui servoit, en même temps, de pont & d'aqueduc. L'architecture en est de l'ordre Toscan. Ce pont traverse la riviere du Gardon. Il est enfermé entre deux montagnes dont il fait la jonction. Il a trois étages: le premier des ponts est soutenu de six arcades, dont chacune a 58. piés de diametre, & chacun des pilastres 18. piés d'épaisseur. Par conséquent, ce premier pont a 438. piés de longueur; il a 83. piés de hauteur: la distance du premier ordre des *arcenaux* (ou arcs de voûtes) jusqu'au second est de huit piés moins un pouce. Le second pont est porté par onze arcades, chacune desquelles a 56. piés de diametre avec 67. de hauteur, & chacun des pilastres, treize d'épaisseur: sa longueur est de 746. piés. La distance depuis le second ordre des ărcenaux jusqu'au troisieme, est de six piés & huit pouces. Ce qu'il y a de plus remarquable en ce second pont, c'est que pour rendre le passage libre aux gens de piés & de cheval, les pilastres ont été échancrés & évasés sur leurs bases, de maniere qu'il soutient, comme sur le point d'un cylindre, tout le poids du troisieme pont qui

eſt par deſſus, lequel a 35. arcades. Chaque arcade a 17. piés de diametre, & chaque pilaſtre cinq piés & demi d'épaiſſeur. Sa longueur eſt de 504. piés & demi, & ſa hauteur d'une toiſe. Au deſſus de ce troiſieme pont eſt le grand aqueduc bâti & couvert de grandes pierres, qui ont une toiſe en quarré. Il a trois piés & deux tiers de hauteur. Cet aqueduc conduiſoit les eaux de la fontaine d'Uzès appellée *Dure* juſqu'à un grand réſervoir, d'où elles ſe répandoient dans la ville, & donnoient à l'amphithéatre autant d'eau qu'il en falloit pour repréſenter un combat naval, & de-là elle ſe jettoit dans le Viſtre. Rien ne marque mieux la grandeur de l'Empire Romain, que ces dépenſes immenſes, faites non à Rome, mais dans une province, pour donner des ſpectacles au peuple.

Le pont d'Alcantara eſt un autre ouvrage digne de la magnificence Romaine. Il eſt bâti ſur le Tage, en l'honneur de l'Empereur Trajan, ſuivant une inſcription. Ce pont a 670. piés de longueur; il eſt compoſé de 6. arches, dont chacune a 80. piés d'une pile à l'autre. Les piles ſont (1) quarrées, & ont 27. à 28 piés de face de chaque côté. Le pont a 28. piés

Antiq. expliq. t. 4. part. 2.

(1) *La forme angulaire de nos piles eſt bien plus propre à couper & à rompre le cours de l'eau.*

de large. Sa hauteur depuis l'eau monte à ſon dernier point, juſqu'à 200. piés.

Xiphilin in Traj.

Le pont de Trajan, ſur le Danube, avoit, ſuivant la deſcription de Dion Caſſius, vingt piles de pierres de taille quarrées. Ces piles étoient hautes de cent cinquante piés, larges de ſoixante, éloignées l'une de l'autre de cent ſoixante & dix, & voûtées en arcades : & il obſerve que cet ouvrage étoit d'autant plus digne d'admiration, qu'il étoit conſtruit ſur un fond très-fangeux. Mais la colonne Trajane eſt contraire à ce récit de Dion. Le pont de Trajan ſur le Danube, qui y eſt repréſenté, n'a que deux petites arches de pierres à une des extrémités : tout le reſte eſt d'une belle & grande charpente appuyée ſur des piles de pierres. M. le Compte de Marſigli a écrit au P. Montfaucon que les piles de ce pont ſubſiſtent encore, & qu'elles n'étoient pas aſſez fortes pour ſoutenir de grandes arcades de pierres. L'antiquité étoit ſujette à groſſir les objets, & à ſe vanter par des récits exagérés : mais les reſtes des anciens ouvrages ne permettent pas de douter de leur beauté. Les Romains ont achevé tant de grandes entrepriſes, par la maxime qu'ils avoient d'occuper leurs ſoldats en temps de paix.

Antiq. expliq. t. 4. part. 2. liv. 1. ch. 4.

Ptolémée Philopator, outre ſa galere à quarante rangs de rames, dont il a été

parlé dans le chapitre de l'histoire, fit construire un vaisseau d'une grandeur surprenante pour naviger sur le Nil. Il y avoit plusieurs appartemens, & des temples de différens dieux, avec deux grandes galeries dont l'inférieure étoit soutenue sur un péristyle de plusieurs colonnes. La proue & la pouppe étoient doubles, ayant chacune deux étages placés l'un sur l'autre; & ce superbe bâtiment avoit un demi-stade de longueur. *Athen. liv. 5.*

Le vaisseau d'Hiéron Roi de Syracuse, surpassoit tous les autres par sa magnificence. Il avoit été construit sous la direction d'Archimede : tous les pavés des appartemens étoient composés de petites pierres rapportées de différentes couleurs, où étoit représentée l'Iliade d'Homere. On y voyoit des jardins & des plantes de toute espece avec des tuyaux de terre cuite & de plomb, qui portoient partout de l'eau douce en abondance pour les arroser. Les ponts étoient ombragés de berceaux de lierre & de vignes, dont les racines étoient dans de grands tonneaux pleins de terre. L'appartement de Venus étoit pavé d'agates & autres pierres précieuses: il avoit des murailles & un toit de bois de cyprès, & des fenêtres ornées d'yvoire, de peintures, de statues, & de vases. On trouvoit ensuite une bibliotheque & des appartemens des bains. A la proue *Athen. loc. cit.*

étoit un grand réservoir d'eau, & à côté un vivier rempli de gros poissons. Sur les bords de chaque côté, on avoit placé les fours, les moulins, les buchers, les cuisines, les écuries. Des Atlas de six coudées soutenoient les hauts bords. Le navire étoit entouré de huit tours fort élevées, pleines de machines de traits, & d'une entr'autres qui lançoit des pierres du poids de trois cents livres, & des fléches de douze coudées à la distance d'une stade. Tout le tour du navire étoit muni d'un rempart de fer, pour empêcher l'abordage; & garni de corbeaux de fer, pour accrocher les bâtimens ennemis.

Par une diligence presqu'incroyable, les Romains, qui n'avoient encore aucune expérience dans la marine, n'employerent que soixante jours (1) à couper le bois, & à fabriquer cent soixante vaisseaux, dont fut composée leur premiere flotte dans la premiere guerre Punique.

Pline dit qu'en la seconde guerre Punique, la flotte Romaine fut équippée & mise à la voile en quarante jours, depuis qu'on eut (2) frappé le premier coup de

(1) *Suivant Polybe*, lib. 1. *les Romains ayant perdu la plus grande partie de leur flotte par une tempête, pendant la premiere guerre Punique ils ne mirent que trois mois à construire* 120. *navires. La diligence est moindre que celle dont parlent Florus & Pline.*

(2) *Plin. lib.* 16, *c.* 39. *Florus s'accorde avec*

coignée pour abattre les arbres. Deux cents vingt navires dans la guerre contre le Roi Hiéron furent lancés à la mer en quarante cinq jours.

Dans la flotte que Charles VI. fit équiper pour faire une descente en Angleterre, & qui étoit composée d'environ quatorze cents bâtimens, il y en avoit plus de soixante chargés de bois travaillés & préparés pour construire une ville de bois dans le lieu où l'on débarqueroit. La maladie de Charles VI. rendit ce grand appareil inutile.

Henri III. régalé dans l'arsenal de Venise à son retour de Pologne, vit assembler les premieres pieces d'une galere au commencement de son dîner, & deux heures après il monta dedans, & le canon tira en le ramenant dans son palais. *Thuan. lib. 58.*

La pierre d'Amiante dont on tire le lin incombustible, étoit si rare au temps *Du lin incombustible.*

Pline, au sujet de la flotte de Duillius : Infrà enim sexagesimum diem, quâm cæsa sylva fuerat, centum sexaginta navium classis in anchoris stetit : ut non arte factæ, sed quodam munere deûm, conversæ in naves atque mutatæ arbores viderentur. *Flor. lib. 2.* *Tite-Live compte cinq jours davantage que Pline, pour mettre en mer la flotte de Scipion.* Ipse ita institit operi, ut die quadragesimo quinto quam ex sylvis detracta materia erat, naves instructæque armatæque in aquam deductæ sint. *T. Liv. lib. 28.*

Plin. lib. 19. de Pline, qu'il compare sa valeur à celle des pierres les plus précieuses. Elle est aujourd'hui fort commune, on en tire de plusieurs îles de l'Archipel, on la trouve en divers endroits d'Italie & de Baviere, en Angleterre, en Espagne, en France dans le pays de Foix, & près de Montauban. La pierre d'Amiante a cédé en un moment au feu du miroir ardent de verre; ses filamens se sont écartés, puis recourbés en pelotons, & ensuite fondus en petites boules de verre. Mais l'amiante ne souffrant aucune décomposition par la torture de tous les autres feux, on peut, communément parlant, l'appeller incombustible. En faisant bouillir la pierre (1) d'amiante dans une lessive avec l'indigo, on lui ôte les parties qui la rendoient aride. Après avoir été battue ensuite avec un marteau, elle devient si souple, qu'on peut la peigner, la filer, en faire de la toile, que le feu ne consume point. La maniere de la filer & de la préparer est décrite dans les mémoires de l'académie des belles lettres. On fabrique actuellement aux Pyrénées des cordons, des jarretieres & des ceintures de lin d'amiante ou d'asbeste Pour les toiles faites de ce lin, elles ne peuvent être de durée au service,

Mémoir. de l'Acad. des bell. let tr. t. 4. p. 639.

(1) *Asbeste est un mot tiré du Grec ἄσβεστος, qui signifie inextinguible.*

& elles n'auront jamais qu'un uſage de pure curioſité, à cauſe de la friabilité de la pierre dont elles tirent leur origine.

Quelques-uns ont cru que la toile incombuſtible pouvoit ſe faire d'alun de plume : mais on a éprouvé qu'il s'altere au feu,& qu'il n'a pas la qualité de la pierre d'amiante.

Dioſcoride obſerve de même que Pline, que ces toiles de pierre d'amiante ſe blanchiſſent au feu. Néron en avoit une ſerviette. Charles-Quint en avoit pluſieurs; & ceux que cet Empereur faiſoit manger avec lui, jettoient ces ſerviettes dans le feu à chaque ſervice, pour les blanchir. On a vu depuis à Rome, à Veniſe, en Saxe, à Louvain & en d'autres villes, de ſimples particuliers ſe donner le même divertiſſement. Le P. Kircher dit qu'il a (1) un Papier d'aſbeſte,qui ſort du feu, plus blanc & plus propre à recevoir une écriture nouvelle. Il ajoute qu'il ſe ſouvient d'avoir gardé, pendant deux ans, une lampe allumée dont la meche étoit de lin d'aſbeſte, ſans qu'il y eût eu, pendant tout ce temps-là, aucune diminution, & que cette lampe pouvoit indubitablement devenir perpétuelle: *mais elle me fut enlevée*, dit-il, *par je ne ſais quel*

Dioſc. lib. 5. c. 156.

Schott, mag. univerſal. Part. 1. & 4.

Kirch. loc. cit.

(1)... Charta velut igne lòta, integra & candidior exit, noviſque litteris inſcribendis ſervit. *Kirch. t. 2. Mund. ſubterr. lib. 8.*

accident. Le P. Kircher n'a pas fait difficulté de conter ce fait comme témoin oculaire, parce qu'il étoit pleinement persuadé de sa vérité : mais tous les Physiciens d'aujourd'hui le tiennent impossible naturellement.

Pausan. in Attic. Callimaque consacra (1) une lampe d'or à Athenes, devant la statue de Diane Leucophryné. On emplissoit cette lampe d'huile, au commencement de l'année, & elle étoit allumée jour & nuit pendant un an, sans qu'il fût besoin d'y toucher *Solin. c. 22.* davantage. Solin parle d'une lampe pareille, qui étoit dans un temple d'Angleterre.

Cédrene témoigne que sous l'empire de Justinien I. on trouva à Edesse un portrait de N. S. avec une lampe allumée depuis sa passion arrivée environ cinq cents ans auparavant.

Les lampes sépulchrales, que les anciens enfermoient dans les tombeaux, & dont on a dit que la lumiere ne s'éteignoit jamais, ont paru avec raison fabuleuses à plusieurs. On a assuré qu'une de ces lampes fut trouvée en Italie, sous le pontificat de Paul III. dans le tombeau de Tullia fille de Ciceron, où cette lampe

(1) *Ces sortes de lampes, qui brûloient, sans que la mèche ou l'huile se consumat, doivent plutôt être rapportées à des impostures des prêtres des faux dieux, qu'à des effets de l'art.*

avoit

avoit été enfermée pendant environ quinze cents cinquante ans, & que dans le territoire de Viterbe, on avoit decouvert quantité de ces lampes perpétuelles. Alexandre jurisconsulte Napolitain, qui vivoit du temps qu'on fit la découverte du corps pris pour celui de Tullia, dit qu'on ne trouva aucune inscription; qu'au travers des traits assez bien conservés, on voyoit les traces des baumes & des aromates qui avoient été employés pour embaumer ce corps: que Pomponius, qui ne manquoit pas d'habileté, publia que c'étoit celui de Tullia. *Je ne sais*, ajoute Alexandre, *sur quel fondement*. Il est aisé de conjecturer que cette idée vint au savant, pour se faire un nom par une découverte si remarquable.

Antiq. explic. t. 5. part. 2. liv. 2. ch. 3.

La lampe sépulchrale, trouvée dans le prétendu tombeau du géant Pallas fils d'Evandre, n'est pas moins fabuleuse, quoique cette histoire se trouve alléguée par des Auteurs graves. Rickius n'a pas eu beaucoup de peine à rendre sensible tout le ridicule de cette histoire.

Theodor. Rick. orat. de gigantib.

Fortunius Licetus a soutenu que les anciens préparoient la matiere de ces lampes sépulchrales, de façon qu'elle ne se consumoit point, & que la fumée qui en étoit exhalée en brûlant, se condensoit insensiblement, & se réduisoit en huile comme auparavant. Ferrari, dans une disser-

De lucernis reconditis antiquor.

De veterum

lucern. sepulchralib. tation qu'il a composée sur ce sujet, a prouvé que ce qui avoit été débité concernant ces lampes sépulchrales, n'étoit appuyé que sur des contes & des histoires méprisables.

Quelques Auteurs ont regardé les lampes sépulchrales, comme des phosphores, qui ne commençoient à s'enflammer, que lorsqu'on ouvroit les tombeaux. Le P. Casat fait consister la flamme dans une éruption continuelle de particules sulphurées, salées, & spiritueuses : & après avoir fait quantité de réflexions sur les lampes sépulchrales, il conclut, ou que ces lampes prétendues perpétuelles étoient des phosphores, qui avoient une lumiere sans chaleur, ou que ces histoires ne sont que de pures fables. Octavius Ferrarius, que nous venons de citer, conjecture, avec assez d'apparence, que des ouvriers grossiers, qui ont déposé de ce fait physiquement impossible, ont été trompés (1) par des rayons du soleil, par des étincelles de feu allumées subitement, par des exhalaisons enflammées, ou par quelqu'autre cause : que le goût du merveilleux, & le desir de se signaler a fait inventer des histoires & composer des ins-

Le P. Casat, tr. du feu.

(1) *Cette erreur avoit tellement pris racine que Descartes a donné une explication physique des prétendues lampes perpétuelles.* Descart. Princip. part. 4. c. 116.

criptions, qui contiennent même des preuves évidentes de leur fausseté.

Des fils d'amiante ou d'asbeste, on fabrique un papier, tel que celui qui a été décrit par le P. Kircher, qui peut aussi passer pour perpétuel, parce que toutes les fois qu'on a écrit dessus, on peut en effacer l'écriture, en le jettant au feu. Il y a déja plusieurs années qu'on voit de ce papier en divers cabinets d'Allemagne : on en conserve une feuille d'une grandeur considérable, dans le cabinet du roi de Dannemarck ; & Charleton assûre, qu'on le fabrique à présent fort bien près d'Oxford en Angleterre.

L'invention (1) du verre, comme la plupart des autres, est dûe à une rencontre fortuite. On prétend que du feu, allumé dans un champ sabloneux & nitreux, fondit le sable, & que la découverte du verre, qui a été perfectionnée depuis, s'offrit ainsi d'elle-même. Le verre malléable attesté (2) par un grand nom- Du verre malléable.

(1) *L'usage du verre étoit le même du temps de Séneque qu'aujourd'hui. Quelle seroit, dit-il, la pensée de Possidonius, s'il voyoit un verrier donner au verre avec son souffle, des formes que la main des plus habiles ouvriers ne lui donneroit pas ?* Sen. epist. 90. *Le verre a donc été trouvé entre Possidonius & Séneque.*

(2) *Pline paroit se défier de la vérité de cette histoire :* Ea fama crebrior diu quam certior fuit. *lib. 36. c. 26. Dion rapporte qu'un ouvrier*

bre d'Auteurs, est regardé aujourd'hui comme une chimere, que la bonne physique rejette absolument. Le verre ne peut souffrir la pénétration de ses parties les unes dans les autres, comme il faudroit qu'il lui arrivât sous les coups de marteau, pour être malléable. Il est certain, qu'il ne peut endurer cette compression, sans se casser, ou sans perdre sa transparence, qui fait tout son prix. On lit néanmoins dans quelques Auteurs, que Tibere fit mourir l'ouvrier du verre malléable, de peur que cette invention (1) n'avilît entierement l'or & l'argent. Mais cette histoire est traitée avec raison, de très-apocryphe. Descartes croit que le verre peut être tiré en filets aussi déliés que les cheveux : & un savant Académicien est d'avis, que si le verre n'est pas malléable, il n'est pas impossible qu'il ne soit textile. Ces aigrettes formées d'une infinité de fils de verre, qui plus fins que les cheveux, se plient comme eux, au gré du vent, ne lui paroissent pas fort éloignées de la délicatesse qui seroit né-

Damian. opusc. 40. c. 8. Agr. vanit. scient. c. 90.

Princip. part. 4.

M. de Réaumur, mémoir. de l'Acad. des scienc. ann. 1713.

laissa tomber à dessein, devant Tibere, un vase de verre qu'il lui présentoit, & après en avoir comme pétri les morceaux entre ses doigts, il le rétablit dans son premier état. Dio. lib. 57.

(1) Quia enim si scitum esset, aurum pro luto haberetur. *C'est Trimalcion, à qui Pétrone fait conter cette histoire parmi toutes ses impertinences : il ne nomme pas l'Empereur Tibére.*

ceſſaire pour former un tiſſu. La jolie choſe que ce ſeroit qu'un taffetas de verre ! Mais il y a peu d'apparence qu'il pût être employé ainſi : car auſſi-tôt que ſes parties ne ſont plus en mouvement par le feu, il perd ſa ductilité, & il redevient fragile ; parce qu'apparemment ſes parties longues, comme des aiguilles, ſont ſeulement adhérentes les unes aux autres, ſans être fortement accrochées comme celles des métaux & autres corps ductiles.

Le verre a été employé aux vitres avant le temps de Pline, qui dit que non-ſeulement on s'en ſert à cauſe de ſa tranſparence, mais pour orner des murailles. Cet emploi de la tranſparence du verre déſigne les fenêtres vitrées. Elles ſont fort anciennes dans les Gaules. Il eſt fait mention de vitres aux fenêtres dans la vie de S. Léger écrite par S. Oüin. S. Gregoire de Tours parle, en pluſieurs endroits de ſes ouvrages, d'effraction de vitres pour paſſer par les fenêtres. On trouve les vitres des fenêtres (1) de l'Egliſe Cathédrale de Paris, dans les vers de S. Fortunat ; & il paroît que l'uſage s'en eſt perpétué ſans interruption ; Léon d'Oſ-

Lib. 35. c. 1.

(1) Prima capit radios vitreis oculata feneſtris ;
Artificiſque manu clauſit in arce diem.
S. Fortunat. lib. 2. carm. 11.

tie, qui vivoit en 1106. ayant décrit les fenêtres de son temps fort semblables à celles des anciens bâtimens qui subsistent encore ; car il les représente (1) sous la forme de carreaux de vitres enchassés dans du plomb & contenus par des quadres de bois joints avec du fer.

Les pierres spéculaires étoient certaines pierres transparentes (2), qui étoient employées aux fenêtres des temples & (3) des palais ; de même qu'aujourd'hui

(1) Fenestras plumbo simul ac vitro compactis tabulis ferroque connexis inclusit. *Leo Ostiens. ap. Cang. glossar. in voc. vitreæ.*

(2) Hybernis objecta nothis specularia puros
Admittunt soles, & sine sole diem. *Martial. Il semble, par ces vers de Martial, que les pierres spéculaires, en même temps qu'elles transmettoient la clarté du jour, sans donner passage aux vents, tempéroient l'ardeur des rayons du soleil, & qu'on y étoit comme à l'ombre : ce qui est difficile à concilier avec cette transparence éclatante qui leur est attribuée. Les anciennes fenêtres, chez les Juifs, étoient seulement garnies de treillis ou de barreaux, ainsi qu'il paroît par le livre des Proverbes, c. 7. v. 6. & par l'histoire de la mort d'Ochosias.* 4. Reg. c. 1. v. 2. *Il n'est pas douteux qu'il n'y eût à ces fenêtres des volets ou des contrevents pour les fermer pendant le mauvais temps & pendant la nuit.*

(3) *Caligula donnant audience à Philon député des Juifs d'Alexandrie, cet Empereur se leva brusquement, s'en alla en courant dans une grande salle, & en fit fermer les fenêtres, dont les vîtres, qui empêchoient le vent d'entrer, & laissoient seulement passer la lumiere, étoient si*

on garnit quelques croisées de grandes glaces au lieu de vitres. Pline parle des pierres spéculaires, & les loix Romaines (1) en font mention. Les meilleures étoient

claires & si éclatantes, qu'on les auroit prises pour du crystal de roche. Relat. de l'ambassade de Phil. trad. de d'Andilly.

(1) Leg. quæsitum 12. §. si domus 16. & §. specularia 25. ff. de instr. fundo. *Séneque témoigne que l'usage de ces pierres spéculaires avoit été trouvé de son temps.* Epist. 90. *Pline a remarqué qu'on en faisoit des ruches, pour voir travailler les abeilles au travers.* Lib. 2. c. 14. *Pline a aussi fait mention d'une pierre nommée Phengitès trouvée du temps de Néron, & dont cet Empereur fit bâtir le temple de la fortune. Il ne dit pas, comme le P. Hardouin le lui fait dire, que la lumiere de la pierre phengitès fût renfermée en dedans & purement intérieure, mais que l'ont eût pensé, (à voir cette pierre) que la lumiere dont le temple étoit éclairé, étoit une lumiere intérieure, & non pas transmise ou venue du dehors*; tamquam inclusâ luce, non transmissâ. *S. Isidore a remarqué la transparence de cette pierre :* Phengites Cappadociæ lapis, duritiâ marmoris, candidus atque translucidus : ex quo quondam templum constructum est à quodam Rege, foribus aureis, quibus clausis claritas diurna erat. *S. Isid. lib.* 16. *Orig. c.* 4. *On pouvoit aussi faire des especes de miroirs de la pierre phengite; & Suétone dit que Domitien fit garnir de cette pierre les portiques, où il avoit coutume de se promener, pour voir ce qui se passoit derriere lui, & calmer ainsi les inquiétudes & les frayeurs dont il étoit agité.* Suet. in Domit c. 14. *Ces deux propriétés de transmettre & de refléchir la lumiere sont fort opposées à celle de la produire.*

celles d'Eſpagne & de Cappadoce : on en tiroit auſſi des îles de Chypre & de Sicile, & de l'Afrique. Le P. Hardoüin rapporte que dans une Egliſe de Florence, il y a des fenêtres garnies, au lieu de vitrages, d'une pierre d'albâtre auſſi tranſparente que le verre. On trouva, il y a peu de temps, près de la petite ville de S. Tibery dioceſe d'Agde, une urne ſépulchrale qui paroiſſoit de marbre, & ſi tranſparente qu'en mettant une bougie allumée dedans, on pouvoit lire une lettre à la lumiere qui paſſoit au travers de ce vaſe. Cette urne n'eſt pas la ſeule ; on en garde à Marſeille une ſemblable dans l'Egliſe de S. Victor. Quelques-uns ont dit que ces urnes ſont d'une albâtre très-fin. Un curieux de Pézenas a prétendu que ce n'eſt pas du marbre, mais une terre cuite qui a la dureté du marbre, & la proprieté d'être tranſparente.

De quelques anciens ſecrets que nous n'avons plus.

Nous n'avons plus l'art de peindre les vitrages, tel que l'avoient les anciens. La cochenille & la graine d'écarlate de nos teinturiers eſt différente de l'ancienne pourpre, qui étoit une liqueur contenue (1) dans une veine, qu'une eſpece d'huître appellée pourpre avoit (2) au goſier.

(1) *Si la pourpre languiſſoit en mourant, ſon ſang perdoit ſa qualité, & devenoit inutile pour la teinture.* Ælian. lib. 16. de animalib. c. 1.

(2) Purpuræ florem illum tingendis expeti-

Cette précieuſe teinture fut découverte par l'Hercule Phénicien, lorſqu'il remarqua la belle couleur de la laine, avec laquelle un berger avoit eſſuyé la gueule de ſon chien, enſanglantée pour avoir mangé des pourpres. *Cedren. Chron.*

Les eſpeces ne périſſent point dans la nature : mais nous ne nous ſervons plus du ſang de ce coquillage ; ſoit que nous le poſſédions ſans le connoître, ſoit qu'il ne ſe trouve que dans la Syrie, & autres pays de la domination des Turcs qui en ignorent le prix. Il ne ſeroit pas même étonnant, ſuivant la réflexion de Fabius Columna dans ſon traité de la pourpre, qu'on en eût quitté l'uſage, depuis qu'on a découvert la cochenille : cette pourpre des anciens devant être d'une extrême rareté.

Sous le regne de Conſtantin Pogonat, dans le ſeptieme ſiecle, l'ingénieux Callinicus brûla les vaiſſeaux des Saraſins qui tenoient Conſtantinople aſſiégée depuis ſept ans, & les obligea de lever le ſiége, par le moyen du feu Grégeois, qu'il avoit inventé, & qui s'eſt perdu depuis ; car nos feux d'artifice, qui font leur effet dans l'eau, n'ont rien de comparable. Il ſemble que nous ſoyons plus que dédommagés des arts perdus par les nouvelles dé-

tum veſtibus in mediis habent faucibus. *Plin. lib. 9. c. 36.*

couvertes, soit dans les sciences, soit dans les arts & dans tous les usages de la vie. Nous pouvons vanter avec justice les télescopes ou lunettes de longue vue, qui ont étendu fort loin les connoissances astronomiques. Les anciens n'avoient point de cheminées. Le Roi Joachim, lorsqu'il brûla le livre de Jérémie, étoit dans son appartement d'hyver vis-à-vis un brasier de charbons ardens. Séneque a remarqué que de son temps, on avoit inventé de poëles, dont les tuyaux élevés dans l'intérieur des murs répandoient une égale chaleur, depuis le plus bas d'une maison jusqu'au plus haut étage. Il a été observé, dans le chapitre de la médecine, que l'usage du linge étoit inconnu aux Anciens, quoiqu'ils se servissent de toiles de lin.

Jerem. c. 36. v. 22.

Epist. 90.

De la soie.

Ils n'ont pas mieux connu la soie, dont l'usage est aujourd'hui si commun parmi nous. Théophraste, Pline, Solin, Ammien Marcellin, ont pris (1) une espece de soie pour un fruit des arbres des Indes & de l'Arabie. Lipse, dans ces derniers temps, s'est laissé entraîner par (2)

(1) Juba circa fruticem lanugines esse tradit, linteaque ea indicis præstantiora... *Plin. lib.* 12. *c.* 11.

(2) Byssina è lino, bombycina è verme, serica ex arborum lanâ. *Just. Lips. excurs. in lib.* 2. *annal. Tac.*

ces autorités. Il a diſtingué la ſoie des vers, de celle de certains arbres du pays des Seres. Mais Servius avoit reconnu (1) anciennement que cette ſoie regardée par pluſieurs Naturaliſtes comme un fruit, étoit filée ſur les arbres par des vers. Il a rejetté toute eſpece de ſoie produite par les arbres : en quoi il a été ſuivi par Cardan, Jule Scaliger, Saumaiſe. Voici vraiſ-ſemblablement ce qui a trompé les anciens. On trouve, à la Chine, au Royaume d'Azem, & dans pluſieurs endroits des Indes, une ſorte de ſoie qui eſt tendue ſur les buiſſons par des chenilles, qui ne la filent pas en rond comme les vers à ſoie, mais en un fil très-long, qui s'attache aux feuilles des arbres & aux buiſſons, ſelon que le vent le porte. On en fait des étoffes qui ſont un peu plus groſſes que celles de la ſoie ordinaire, mais plus ſerrées & plus fortes.

Jul. Scalig. exercit. 138. *Salmaſ. in Tertull. de pallio, & in Vopiſc.*

La ſoie anciennement étoit très-rare & très-chere. Du temps de l'Empereur Aurelien, elle ſe vendoit (2) au poids de l'or. L'Empereur Héliogabale fut le pre-

(1) *Servius ad hunc verſ. Virg. Georg.* 2. Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres. *Virgile laiſſe douter s'il entend une ſoie filée ſur les arbres par des vers, ou produite par les arbres mêmes.*

(2) Libra auri tunc libra ſerici fuit. *Vopiſc. in Aurelian.*

mier qui porta (1) un vêtement entier de soie. Les Persans tirerent de grands avantages du commerce de la soie qu'ils fournissoient aux Grecs. Deux Moines arrivés des Indes, vers le milieu du sixieme siecle, ayant appris l'embarras où étoit Justinien, pour ôter aux Persans le bénéfice d'un commerce si désavantageux à ses sujets, ils lui proposerent de faire fabriquer la soie à Constantinople, & à cet effet, de lui apporter des œufs de vers à soie, disant qu'ils ne pourroient pas transporter les vers éclos & en vie. Peu de temps après, ils apporterent de ces œufs, & les firent éclorre dans du fumier. Il s'établit depuis des manufactures de soie à Athenes, à Thebes, à Corinthe. Ce ne fut qu'environ en 1130. que Roger Roi de Sicile en établit une à Palerme. On vit alors dans cette île & dans la Calabre des ouvriers en soie. Le reste de l'Italie, l'Espagne, & les parties méridionales de la France, où les mûriers viennent avec plus de facilité, nourrirent successivement des vers à soie. Louis XI. en 1470. établit à Tours des manufactures de soie, qui étoit encore extrèmement rare sous Henri II.

Procop. lib. 4. de bello. Gothic. c. 17.

M. Rollin, hist. anc. t. 10.

En 1709. M. Bon premier Président de la Chambre des Comptes de Montpellier,

Mémoir. de l'Acad. des scienc. ann. 1710.

(1) Primus holosericâ veste usus fertur. *Lamprid. in Heliog.*

& Académicien honoraire de la société Royale de la même ville, présenta à l'Académie des sciences des bas & des mitaines faites de soie d'araignée. M. de Réaumur fut chargé d'examiner cette nouvelle invention. Il trouva qu'à la vérité, on pourroit avoir des soies d'araignées plus diversifiées par leurs couleurs naturelles que ne l'est celle des vers, qui est toujours aurore & blanche, au lieu que les coques d'araignées en donneroient de jaunes, blanches, grises, bleu céleste, & d'un beau brun caffé. Mais suivant ses observations, la plûpart des especes d'araignées ne donnent pas une soie qui puisse être mise en œuvre. Les filets, qu'elles tendent pour attraper les insectes, sont si fins qu'on ne peut en faire aucun usage. La seule soie d'araignée qui puisse être mise en œuvre, est celle qui est filée pour former les coques dont leurs œufs sont enveloppés. La férocité des araignées, qui se dévorent quand elles sont ensemble, empêcheroit de les élever. Car de les loger, & de leur donner à manger séparément, ce seroit un soin mal récompensé, & la dépense excéderoit le profit. La force d'un fil de coque d'araignée est à celle d'un fil de coque de ver environ comme 1. à 5. M. de Réaumur, après avoir pesé exactement un grand nombre de coques de vers &

de coques d'araignées, a trouvé qu'il falloit environ quatre coques d'araignées des plus grosses, pour égaler le poids d'une coque de ver ; de sorte qu'il faudroit quatre des plus grosses araignées pour donner autant de soie qu'un ver : & si l'on calcule le déchet des coques d'araignées, dont celles de vers sont exemtes, il y a plus des deux tiers de leur poids à rabatre. Ainsi une coque d'araignée ne sera plus à une coque de ver que comme 1. à 12. De plus, chaque ver fait une coque, parce qu'il la fait pour se métamorphoser : mais les araignées ne faisant les leurs que pour envelopper leurs œufs, si l'on regarde leurs especes comme formées de mâles & de femelles, il n'y a que les araignées femelles qui fassent des coques : & supposant le nombre des mâles, qui ne donneront point de soie, égal à celui des femelles, il se trouvera que 24 grosses araignées ne produiront pas plus de soie qu'un ver. Ces observations ont fait abandonner le projet de nourrir des araignées.

Des miroirs. Nos glaces, qui sont d'une extrème clarté, & qui ont jusqu'à vingt-six pouces de haut, l'emportent de beaucoup sur les miroirs des anciens, qui étoient (1)

(1) *Les miroirs de Brindes, composés d'étain & de cuivre passoient pour les meilleurs. Depuis on préféra ceux d'argent que Praxitele fit à Rome*

d'airain, d'acier bruni, de marbre noir, ou de talc. Le grand baſſin d'airain avec ſa baſe, qui fut placé dans le temple de Jeruſalem, fut compoſé (1) de la fonte des miroirs offerts par les femmes qui ſervoient à l'entrée du temple. Cette eſpece de miroirs fort imparfaite faiſoit cependant une partie conſidérable du luxe des Romains. Juvénal ſe moque (2) de ce que les gens de guerre en portoient à l'armée; & Séneque ſe récrie fort contre (3) leur prix exceſſif.

du temps de Pompée : & Pline dit qu'on croyoit depuis peu que ceux qui étoient garnis par derriere de feuilles d'or, renvoyoient des images plus reſſemblantes. Lib. 33. c. 9. *Le ſculpteur Praxitele avoit vécu près de* 330. *ans avant celui dont Pline parle ici.*

(1) Fecit & labrum æneum cum baſi ſuâ, de ſpeculis mulierum quæ excubabant in oſtio tabernaculi. *Exod. c.* 38. *v.* 8.

(2) ... Speculum civilis ſarcina belli. *Juven. ſat.* 2.

(3) Rerum jàm potiente luxuriâ, ſpecula totis paria corporibus, auro argentoque cælata ſunt, denique gemmis adornata : & pluris unum ex his conſtitit, quam antiquorum dos fuit illa quæ publicè dabatur Imperatorum pauperum filiabus. *Sen. lib.* 1. *nat. quæſt. c.* 17.

Ce paſſage ſe rapporte à Cneïus Scipio, oncle du premier Africain, lequel commandant l'armée Romaine en Eſpagne avec ſon frere, écrivit pour qu'on envoyât un autre Général à ſa place, parce qu'ayant une fille d'un âge déja nubile, il ſouhaitoit retourner à Rome, afin de pourvoir à ſon établiſſement. Le Sénat, qui jugeoit la préſence

De la sympathie artificielle.

Prendrons-nous le parti d'ajouter foi à tant d'effets si peu vraissemblables de la sympathie artificielle vantés par les modernes ? L'onguent de sympathie (1) s'applique, dit-on, sur l'épée qui a fait la plaie, & le blessé est guéri à une très-grande distance. Il y a beaucoup de contestations sur cet onguent entre les Physiciens. Les uns ont prétendu que cette guérison étoit un pur effet de la nature ; les autres l'ont attribuée aux démons ; & il s'en est trouvé, qui ont soutenu, qu'elle étoit une fable.

Bekker, mond. enchant. liv. 4. ch. 18.

Digbi Anglois a raconté comment il avoit guéri des blessures, sans voir ni toucher les blessés, en trempant dans de l'eau imprégnée de vitriol, quelque morceau d'étoffe, ou de linge, où il y eût du sang du blessé. Il a cité pour témoins Charles I. Roi d'Angleterre, & le Duc de Buckingham, ce qu'il a déclaré à l'Université de Montpellier ; & il s'est fondé, sur

de Scipion utile en Espagne au service de la république, dota sa fille des deniers publics.

(1) *La composition de l'onguent appellé* armarium *est enseignée par Jean-Baptiste Porta, dans sa magie naturelle*, lib. 8. ch. 12. *Il en attribue l'invention à Paracelse, elle est dans le traité* de unguento armario *de Goclenius, qui dit que Paracelse a perfectionné, & non pas trouvé ce secret. François Bacon Chancelier d'Angleterre, & Comte de Verulam, a aussi donné la composition de ce remede dans son ouvrage intitulé* sylva sylvarum. *Centur.* 10. *n.* 99. *Gassendi en parle physic. part.* 1. *lib.* 6. *c.* 14.

ce que cet effet n'a rien de plus ſurprenant, que de voir une pierre d'aiman remuée au-deſſous d'une table, faire auſſi remuer la limaille de fer, poſée ſur cette table, & ſéparée de l'aiman par l'épaiſſeur de la table.

La poudre de ſympathie ne ſe met point ſur la plaie, non plus que cet onguent, mais ſur un linge, ou ſur une épée, où il y a du ſang ou du pus. On tient la plaie couverte d'un linge blanc : on le leve tous les jours, & on ſeme ſur la matiere qu'il emporte de la plaie, un peu de nouvelle poudre de ſympathie : ce qu'on pratique juſqu'à une parfaite guériſon. Il faut obſerver de ne pas tenir le linge, où il y a du ſang & de la poudre, dans un lieu trop chaud, parce que l'inflammation ſe mettroit dans la plaie : il ne faut pas non plus que le lieu ſoit ni trop froid, ni trop humide. Cette poudre arrête les pertes de ſang, appaiſe les douleurs de dents, ſoulage toute ſorte de douleurs en quelque endroit du corps que ce ſoit, non pas en mettant de la poudre ſur la partie, mais ſur le ſang qu'on en tire, & qu'on enveloppe dans un linge.

Vallem. physiq. occult. ch. 10.

Les effets ſympathiques les plus ſurprenans ont quelque analogie avec une expérience très-facile & très-commune : ſavoir que ſi la fumée d'une bougie

éteinte va rencontrer la flamme d'une autre bougie, elle se rallume aussitôt, la flamme se communiquant & étant transmise, par cette trace de fumée. Il faut qu'il subsiste de même une trace de particules très-déliées entre la blessure & le linge imbibé de sang, & que cette trace communique & porte à la blessure la vertu & l'efficace du remede appliqué au linge. Pourquoi est-ce une chose très-mal saine de cracher sur des charbons ardents, si ce n'est parce que les particules ignées suivent les traces du crachat qui les soulevent & les introduisent dans les poumons? Les expériences de l'électricité rendent les effets sympathiques croyables.

Vallemont après Rebault.

Le secret de l'encre de sympathie (1) consiste dans deux eaux de vertus différentes, qui étant très-claires séparement, deviennent opaques & de couleur fort brune, après qu'on les a mêlées ensemble. Voici leur usage : vous écrivez avec la premiere eau, ce dont vous ne voulez pas qu'on s'apperçoive, & l'écriture disparoît au moment qu'elle est seche : mais celui qui reçoit la lettre, passant sur le papier une éponge tant soit peu humectée de la seconde eau, l'écriture

(1) *Vallemont donne la préparation de la poudre & de l'encre de sympathie.* Vallem. Physiq. occulte. ch. 9.

commence à paroître ſous la couleur d'un roux tirant ſur le noir. Lorſque ces eaux ſont fraîchement faites, & qu'on a eu le ſoin de bien couvrir le pot, dans lequel on a fait infuſer la chaux vive, il n'eſt pas néceſſaire que l'éponge humectée touche l'écriture, pour la faire paroître: il ſuffit de la paſſer à peu de diſtance. On a vû pluſieurs fois, que l'eau de chaux étoit ſi efficace, qu'après avoir poſé ſur une table la lettre écrite de la premiere eau, & l'avoir couverte d'une rame de papier, en verſant de la ſeconde eau ſur la feuille de deſſus, qui en étoit la ſeule mouillée, ſa vertu pénétroit au-delà de l'épaiſſeur de la rame entiere, & l'écriture ſe noirciſſoit. L'encre de ſympathie agit & fait ſon effet au travers d'un livre, & même d'une muraille. Des fourbes ſe ſont quelquefois ſervis de ces ſecrets, en s'érigeant en grands ſorciers, pour faire trouver des réponſes à des queſtions propoſées par des perſonnes ſimples & ignorantes, ſur des papiers blancs & cachetés avec ſoin. La cauſe phyſique de ces phénomenes vient de la force de l'eau de chaux, & cette force conſiſte dans des eſprits volatils, qui traverſent les corps avec une ſubtilité merveilleuſe, & s'étendent même fort loin.

La lampe ſympathique, a-t-on dit, préparée avec le ſang d'un homme, brû- *Jonſton. thaumat.*

classi 10. *c.* 8. *art.* 3.

le tant qu'il est en vie, & elle ne s'éteint qu'à la mort de cet homme. Sa flamme est agitée, trouble, & languissante; ou bien au contraire elle est tranquille, égale & lumineuse, suivant la situation de son esprit & les dispositions où il se trouve. Beau secret pour savoir à tous momens des nouvelles d'une personne éloignée, & connoître non-seulement l'état de sa santé, mais les mouvemens intérieurs que les passions excitent en elle!

Ex afflictis Alberto.

Ce qui suit, ne paroît pas plus croyable. Prenez deux têtes de lievres, & la tête d'un chien: faites les sécher au four dans un pot plombé: quand elles seront bien seches, réduisez-les en poudre: & mêlant cette poudre avec un peu de safran & de souphre, si cette composition est ajoutée à la cire d'une bougie, & pénetre la meche, & que la bougie soit allumée dans un lieu, où il n'y ait point d'autre lumiere, on verra passer & repasser un lievre chassé par des chiens. Il sera traité plus au long dans le septieme livre, de cette magie naturelle & mathémathique.

De la musique ancienne & moderne.

Je n'entreprendrai point ici l'éloge d'un art, qui a fait depuis quatre-vingts ans, de grands progrès, & qui est à la mode autant qu'il mérite d'y être: art dont la seule idée est aimable au défaut de la réalité; art intéressant par bien des raisons,

capable d'influer ſur notre humeur, notre ſanté, nos paſſions. On entend aſſez que je veux parler de la muſique : mais je n'en parlerai que conformément à mon ſujet, & en tant que ce qui la regarde ſe rapporte à l'opinion.

Les Anciens étendoient incomparablement plus loin que nous l'idée & le terme de muſique. Non-ſeulement les Pythagoriciens comprenoient ſous cette idée toute harmonie des ſons ; ce qui renfermoit l'harmonie vocale, inſtrumentale, & même poëtique ; non-ſeulement ils regardoient comme dépendances & parties de la muſique, toutes les meſures des mouvemens ; ce qui embraſſoit la danſe, les geſtes, & toutes les attitudes & démarches reglées : ils entendoient encore, par cette expreſſion générique, tout ce qui n'etant pas borné à de ſimples ſenſations, eſt fondé ſur quelques préceptes, & doit être tempéré par l'accord de différentes qualités. Ainſi la bonne conſtitution des loix & leur obſervation, la politique & l'œconomique, les mœurs & toute la conduite de la vie étoient des parties de la muſique.

La muſique, dit Platon, *n'a pas été donnée par les dieux pour l'unique plaiſir des oreilles, mais pour rétablir dans l'ame l'ordre & l'harmonie, & en bannir l'erreur & la volupté.* C'étoit à cauſe de cette

Plat. ap. Plutarch. de ſuperſt.

idée si étendue, que la musique passoit pour très-importante au gouvernement, & que toute variation y étoit sévérement interdite. Platon a remarqué que les Egyptiens conservoient avec soin une même sorte de musique invariable, comme faisant partie de la religion & des loix; & qu'ils avoient consacré toutes les especes de chants & de danses à certaines divinités, réglant les jours & les cérémonies où chacune devoit être employée, sans qu'il fût jamais permis d'y rien changer. Therpandre Lacédémonien, fut condamné à l'amende par les Ephores, pour avoir augmenté d'une corde le nombre de celles qui composoient la lyre. Boëce rapporte le decret rendu par les Ephores, au sujet des innovations que Timothée avoit faites dans la musique, & Athénée raconte que lorsque cette sentence alloit être exécutée par le retranchement des cordes que Timothée avoit ajoutées à la lyre, ce Musicien apperçut une statue d'Apollon, dont la lyre avoit autant de cordes que la sienne, & que l'ayant montrée aux Juges, il fut renvoyé absous.

Plat. de legib. lib. 2.

Plutarch. de instit. Lacon. Boët. lib. 1. de music. c. 1. Athen. lib. 14.

Les Anciens ont remarqué un grand nombre d'exemples du pouvoir de la musique sur les passions. Clytemnestre fut vertueuse, tant que vécut le Musicien qu'Agamemnon avoit laissé auprès d'elle. De deux peuples d'Arcadie, l'un étoit hu-

Odyss. v. 266.

Polyb. lib. 4.

main, policé, juste, parce qu'il cultivoit la musique; l'autre étoit féroce & livré aux habitudes les plus criminelles, parce qu'il la négligeoit. Quintilien & Galien ont rapporté des exemples du pouvoir de la musique sur les mœurs & sur tous les mouvemens de notre ame. Timothée enflamma subitement le courage d'Alexandre, qui transporté hors de lui-même courut aux armes; & changeant le mode Phrygien, il calma aussi tôt les mouvemens impétueux de ce Roi, par la douceur & la gravité des tons Doriens. Pythagore faisoit consister une grande partie de la medecine dans l'harmonie; la musique ancienne & moderne se vante de plusieurs cures suprenantes. Ces exemples prouvent bien le pouvoir de l'art en lui-même, mais non pas la perfection de la musique qui a été employée en ces occasions.

Quintil. lib. 1. c. 10. Galen. lib. 5. de placit. Hippocr. & Plat. c. 6. Dio Chrys. orat. 1.

Les plus grands hommes de la Grece s'appliquoient à la musique (1) vocale & instrumentale: Epaminondas y excelloit; & Thémistocle fut traité d'impoli & de grossier, parce qu'étant prié dans un festin, de toucher une lyre, il répondit *qu'il ne savoit pas en joüer, mais que son talent étoit de rendre sa patrie florissante & redoutable.*

Plutarch. in Themist.

(1) Summam eruditionem Græci sitam censebant in nervorum vocumque cantibus... *Cic. Tusc. lib. 2.*

Philippe pensoit comme Thémistocle, lorsqu'il dit à Alexandre, après l'avoir entendu chanter, *N'as-tu point de honte, mon fils, de chanter si bien?*

Les Anciens distinguoient plusieurs sortes de musique. Le mode Dorien étoit propre à calmer & à modérer les passions; le Phrygien étoit impétueux, convenable à la guerre & aux combats, capable de transporter & de ravir l'esprit hors de soi; le Lydien, peu approuvé par Platon, comme trop aigu, servoit aux passions les plus vives & à la danse; le Mixte-lydien, dont l'invention est attribuée à Sapho, étoit employé pour émouvoir la pitié & pour exprimer les sentimens tristes & plaintifs. Les différens modes étoient au nombre de quinze. Les trois premiers furent le Dorien grave, le Lydien aigu, & le Phrygien qui tenoit le milieu. Le mode Ionien fut inséré entre le Dorien & le Phrygien, & l'Eolien entre le Phrygien & le Lydien. A chacun de ces cinq modes deux autres furent adjoints, l'un en dessus, l'autre en dessous; ce qui étoit exprimé par les noms d'hyperdorien, d'hypodorien, & ainsi des autres.

Apul. Florid. lib. 1. Apulée fait une autre distinction de la musique en cinq sortes de chants, l'Eolien simple, l'Asiatique diversifié, le Lydien lamentable,

lamentable, le Phrygien belliqueux, & le Dorien grave.

Les Anciens ont encore divisé la musique en Diatonique, Chromatique, & Harmonique. La Diatonique étoit la plus grave & la plus propre aux récitatifs. La Chromatique étoit la plus tendre & la plus douce; elle servoit aux poësies lyriques avec l'accompagnement des flûtes. L'harmonique étoit la plus travaillée : on l'employoit à exprimer les mouvemens les plus vifs de la poësie dramatique. Elle abondoit autant en diezes, que la Chromatique en B mols. Outre nos demi-tons, cette musique distinguoit encore les quarts de tons.

Les notes des anciens étoient les 24. lettres de l'alphabet Grec, mutilées, allongées, tournées en différens sens, en sorte que de leurs différentes modifications il résultoit 125. caracteres, multipliés encore jusqu'à seize cents vingt notes, suivant les circonstances où ces caracteres étoient employés. Henri Meibonius a expliqué la figure & la valeur de ces notes, dans ses commentaires sur les musiciens Grecs & particulierement sur Alypius. Elles étoient placées au-dessus des syllabes mises en chant, & rangées sur deux lignes, dont la supérieure étoit pour les voix, & l'inférieure pour les instrumens. On peut se les représenter

comme les caracteres qui désignent les longues & les breves à ceux qui commencent à apprendre la versification Grecque ou Latine. Les anciens marquoient séparément la durée des tons ou le rythme, par une espece de modele tracé à la tête de l'air. Ce rythme musical fort semblable au poëtique consistoit dans l'assortiment des syllabes longues & breves. Il est difficile de se former une idée fort avantageuse d'une musique tracée d'une maniere (1) si compliquée & si embarrassante, non plus que de ce rythme borné à une distinction des syllabes longues & breves, qui pouvoient être différemment entremêlées, mais qui n'avoient toujours entr'elles que la proportion d'un temps double à un temps simple, fondée sur ce principe uniforme que le temps d'une

(1) *Ce ne fut que dans l'onzieme siecle que Gui d'Arezzo trouva l'invention de disposer les notes musicales sur différentes lignes, comme il se pratique encore aujourd'hui, de maniere que la position de la note en marque l'intonation. Ces notes ne furent d'abord que des points, où il n'y avoit rien qui en exprimât la durée. Jean de Meurs, natif de Paris, & qui vivoit sous le regne du Roi Jean, donna à ces points une valeur & des intervalles inégaux par les différentes figures de rondes, de noires, de croches, de doubles croches, & autres qu'il inventa vers le milieu du 14. siecle, & qui ont été adoptées par les musiciens de toute l'Europe.* Mémoir. de l'Acad. des bell. lettr. t. 5.

longue étoit double du temps d'une breve.

Je ne puis croire cependant que le contrepoint ait été inconnu aux Anciens. *Il n'en est pas parlé*, dit on, *dans les traités de musique qui nous restent*. Mais c'est que chaque Auteur parle à son siecle, & non à la postérité, & qu'on ne s'avise gueres d'expliquer ce qui est généralement connu dans le temps qu'on écrit. Un Musicien qui feroit aujourd'hui des recherches sur la théorie des différentes musiques étrangéres, comme Plutarque, & autres Anciens en faisoient sur les modes Phrygien, Lydien, Asiatique, ne parleroit vraissemblablement pas du contrepoint, parce que c'est une chose qu'on entend très-communément. D'ailleurs toute la théorie de la musique des Anciens est enveloppée d'une obscurité impénétrable. A peine entendons nous les termes dont ils se sont servis. Concevons-nous clairement quel etoit leur rythme ? Il est même fort vraissemblable qu'ils n'avoient aucunes régles fixes pour le contrepoint ; que la combinaison des accords & le mêlange des dissonances dépendoient d'un art arbitraire & du génie du compositeur: & en supposant qu'ils eussent des regles déterminées de la composition à plusieurs parties, il n'est pas plus étonnant qu'ils les ayent omises que tant d'autres parties essentielles de leur musique, com-

Mémoir. de l'Acad. des bell. lettr. t. 8.

me ce qui regarde leur rythme, ce qui distingue leurs modes, les préceptes de la symphonie instrumentale & des accompagnemens, &c.

Plutarque, qui a seulement traité la musique, comme la plûpart des anciens, d'une maniere historique & morale, ne paroît occupé que des caracteres différens de musiques étrangeres, de la description des instrumens & de leurs inventeurs, des changemens survenus dans les principaux genres de l'harmonie, des qualités que doit avoir le Musicien. S'il n'a pas parlé du contrepoint d'une maniere bien expresse, c'est peut-être qu'il ne connoissoit pas l'inventeur de cette partie de la musique, qui s'étoit formée peu à peu & par le progrès de l'art. Mais ce traité de Plutarque n'est point du tout un ouvrage dogmatique pour enseigner les préceptes de la composition.

Quoique ceux du contrepoint ne nous ayent pas été expliqués, plusieurs passages des anciens Auteurs ne l'ont-ils pas désigné indirectement, à ne pouvoir le méconnoître? *Ne voyez-vous pas*, dit Séneque, *de combien de voix le chœur* (1) *est composé? Il y a des basses, des dessus, des moyennes, des hommes, des femmes,*

(1) Non vides quàm multorum vocibus chorus constet... *Sen. epist.* 84.

des flûtes. On n'y démêle aucune des voix particulières ; mais on les entend toutes. On objecte que ce passage s'applique à un chant simple, accompagné de quelque instrument tel que la lyre, qui montée à l'unisson ou à l'octave de la voix, faisoit entendre la même mélodie. Mais quelle apparence que les Anciens qui avoient porté la délicatesse de la composition jusqu'à distinguer dans leur musique des quarts de ton, assemblassent beaucoup de voix & d'instrumens, pour ne pas sortir de l'unisson, de la tierce ou de l'octave ? Le silence des Auteurs anciens pourroit être pareillement objecté contre ces accords restreints, qui ne se trouvent point spécifiés dans leurs écrits.

Plutarque, dans ses questions Platoniques, dit *que la promptitude du mouvement & des vibrations produit le son aigu, & que la lenteur de ces vibrations produit le son grave ; que les sons aigus frappent l'organe de l'ouie plus vivement & plus promptement, & que l'impression de ceux-ci commençant à s'affoiblir, celle des sons graves qui surviennent à propos, forme une sorte de mêlange ou de température qui flatte l'oreille & qui s'appelle symphonie ou consonance.* Des sons affoiblis soutenus par des sons plus forts, des mesures différentes, un chant tempéré par un autre, ne contiennent-ils pas l'idée du contrepoint, &

Traduct. de M. Burette.

même d'un contrepoint fort composé, puisque nous apprenons d'ailleurs qu'un grand nombre de voix & d'instrumens formoient les concerts ?

Voici des passages plus décisifs pour le contrepoint, & qui n'admettent aucune explication équivoque.

Cicéron observe que la concorde (1) est dans les villes, ce que l'harmonie est dans les concerts; & que comme des voix très différentes entr'elles produisent, par leurs accords, des sons uniformes & d'une parfaite justesse, de même les différens ordres des citoyens, par leur unanimité, composent une société ferme & tranquille. On ne croira pas que Cicéron ait comparé l'harmonie d'un concert, où toutes les voix & tous les instrumens exécuteroient la même mélodie, à la concorde qui résulte, dans la République, des différens devoirs de tous les ordres qui la composent. Je vais ajouter trois autres passages, où le contrepoint est exprimé formellement.

Platon défend l'usage des différens accords dans les accompagnemens; & il veut qu'on ne joue sur la lyre que ce que la voix chante. La raison, qu il en apporte, est que le mêlange du grave & de

Plat. de legib. 7.

(1).... Quæ harmonia à musicis dicitur in cantu, eam esse in civitate concordiam. *Cic. ap. S. Aug. lib. 2. de civit. Dei, c. 21.*

l'aigu, de la denſité & de la rareté, de la lenteur & de la vîteſſe, de la ſymphonie & de l'antiphonie, la variété des meſures, & ces contrariétés réciproques, peuvent embarraſſer l'eſprit d'un jeune homme, auquel il ne permet d'employer que trois ans à la muſique. Une harmonie à l'uniſſon ou à l'octave, ou à la tierce n'eût pas rendu l'étude du chant beaucoup plus difficile, ni cauſé dans l'eſprit d'un jeune homme cet embarras que Platon veut éviter. Ses termes ſont précis : la lenteur & la vîteſſe, la variété des meſures, & les contrariétés réciproques ne peuvent s'entendre d'un chant ſimple.

Macrobe s'explique nettement lorſqu'il dit *que l'harmonie (1) d'un concert eſt composée de diſſonances,*

Cicéron, en décrivant le concert de Pythagore ou la muſique céleſte, marque des intervalles de ſon (2) diſtingués avec proportion, l'aigu tempéré par le grave ; & (ce qui ne peut s'appliquer à une ſeule mélodie) un deſſus exécuté ſui-

(1) Fit concentus ex diſſonis. *Macrob. Saturn. in procem.*

(2) Cic. ap. Macrob. lib. 2. in ſomn. Scip. c. 1. *Ce paſſage a été cité en entier dans le chap. de de l'Aſtron. Le mélange du grave & de l'aigu, avec des intervalles différents, contient une idée claire & complette du contrepoint, qui n'eſt autre choſe, qu'une harmonie formée d'intonations & de meſures différentes.*

vant un mouvement très-rapide, tandis que la meſure de la baſſe eſt très-lente. Des voix, qui chanteroient la même partie, n'admettent point entr'elles de diſſonance; elles ne ſuivent point des mouvemens différens. Ce ſont-là des idées préciſes, des expreſſions claires du contrepoint.

Comment Pythagore en paſſant devant un Maréchal, auroit-il pu prendre la premiére idée de la muſique? Il eſt certain par Homere, par toute l'hiſtoire profane, par la ſainte Ecriture même, que la muſique tant inſtrumentale que vocale, eſt incomparablement plus ancienne que Pythagore. Il faut que les marteaux & l'enclume du maréchal ayent donné à Pythagore l'idée du contrepoint.

Si l'on ne le trouve pas noté dans les anciens manuſcrits, la raiſon en eſt, (outre que ceux (1) qui ſont parvenus juſqu'à nous ſont en très-petit nombre) que ſuivant la maniere des anciens de noter leur muſique, il eût été impraticable de comprendre en même tems les différen-

(1) *On a trouvé, ſur quelques manuſcrits Grecs, les notes dont ſe ſervoient les anciens. On en a tiré les hymnes à Calliope, à Nemeſis & à Apollon, & une ſtrophe d'une des odes de Pindare. M. Burette a publié ces morceaux de muſique avec la note antique & la moderne.* t. des mémoir. de l'Acad. des bell. lettr.

tes parties les unes au-dessus des autres ; mais chaque Musicien avoit séparément la partie qu'il devoit exécuter, comme il se pratique encore souvent dans nos concerts.

Il est plus difficile d'imaginer comment les anciens pouvoient se servir d'une flûte douce qui avoit deux tuyaux. C'étoit pour faire succéder fort vîte & presque dans le même instant les tons doubles les uns aux autres. Quelquefois la flûte double avoit deux embouchures, quelquefois elle n'en avoit qu'une. Il semble que cet instrument des anciens ait beaucoup d'affinité & de liaison avec le contrepoint. Les flûtes modernes, pour être simples, n'expriment pas les doubles avec moins de promptitude & de délicatesse.

Nous ne mettrons assûrément pas au nombre des merveilles de la musique ces orgues de Winton en Angleterre, qui étoient d'une grandeur énorme. Elles avoient (1) vingt-six soufflets, qui étoient

(1) Bisseni juxta sociantur in ordine folles,
Inferiusque jacent quattuor atque decem.
Flatibus alternis spiracula maxima reddunt,
Quos agitant validi septuagintà viri...
Sola quadringentas quæ sustinet ordine Musas,
Quas manus organici temperat ingenii...
Concrepat in tantum sonus hinc illincque resultans,
Quisque manu patulas claudat ut auriculas.
Mabill. annal. Benedict, t. 5. p. 628.

mis en mouvement par soixante & dix hommes robustes. Ce que le Poëte, qui les décrit, appelle quatre cents muses, signifie apparemment 400. tuyaux. Il falloit qu'on se bouchât les oreilles pour en soutenir le bruit.

Mézer. regn. de Pep. ann. 757. L'Empereur Constantin Copronyme envoya un jeu d'orgues au Roi Pepin, qui étoit alors à Compiegne. Les Auteurs contemporains marquent ce présent comme une chose nouvelle & qui n'avoit point encore été vuë en France.

La musique Françoise a eu depuis peu une rivale, qui s'est attiré beaucoup de sectateurs. On a vû un grand nombre de *Mélophiles* abandonner presque la musique Françoise pour s'attacher à l'Italienne, comme plus travaillée, plus difficile, plus brillante. Mais si l'une demande plus d'art, l'autre ne peut être que l'effet du génie. L'une flatte l'oreille, l'autre touche le cœur. La musique Italienne est à la Françoise, ce qu'est un style épigrammatique, parsemé de saillies brillantes & de pointes, à la sublime & sage élégance de Cicéron & de Virgile. La musique Françoise joint à son caractere, qui est principalement grave & majestueux, les agrémens de tous les caracteres les plus diversifiés. Le premier talent de la musique est le pouvoir qu'elle a de calmer les passions ou de les exciter à propos; & aucune mu-

sique ne peut disputer à la Françoise cet avantage.

Les arts ont été fort honorés. On préparoit des entrées publiques à Polygnote dans les villes de la Grece, où il passoit : un tableau de Parrhasius pour la ville d'Ephese, fit donner à ce peintre une robbe de pourpre & une couronne d'or. Il n'étoit permis qu'à Apelle (1) de représenter Alexandre par la peinture, à Pyrgotéle dans des statués taillées au ciseau, à Lysippe dans des statuës jettées en moule. Le Monarque sut allier le soin de sa gloire avec la distinction la plus flatteuse qu'il accordoit à ces trois excellens ouvriers. Demetrius Poliorcete leva le siége de Rhodes, dans la crainte d'endommager le plus beau des tableaux de Protogene, qui représentoit Jalysus, un héros de la fable. Le peintre avoit employé (2) sept ans à ce tableau ; & il y avoit mis quatre couches de couleurs, afin que l'une venant à s'effacer, celle qui étoit dessous prît sa place. On remarquoit, dans ce tableau, un chien dont la bave étoit

Plin. lib. 7. c. 38. Aul. Gell. lib. 15. c. 31. Ælian. lib. 12. Var. c. 41. Plutarch. in Demetr.

(1) Plin. lib. 7. c. 37. Val. Max. lib. 8. c. 11.

(2) *Pline a remarqué que pendant tout ce temps-là, Protogene ne se nourrit que de lupins trempés, de peur que d'autres alimens ne diminuassent en lui la vivacité des sens.* Plin. lib. 35. c. 10. *Le lupin est une plante ainsi nommée, parce qu'elle dévore, dit-on, comme un loup, le terrein dans lequel elle croît.*

un chef-d'œuvre produit par le dépit & par le hasard, lorsque Protogene ne pouvant réüssir à la (1) représenter à son gré, avoit jetté contre le tableau une éponge imbuë du mêlange de ses couleurs. Pline raconte la même histoire de l'écume d'un cheval peint par Néalcès; & Sextus Empiricus attribue une semblable aventure à Apelle: car lorsque quelque histoire a plu aux anciens, ils l'ont multipliée, & mise sous différens noms.

Plin. lib. 35. c. 10. Sext. Empir Pyrrhon. hypot. lib. 1. c. 12.

Raphaël est mort (2) à la veille d'être élevé au Cardinalat. Léonard de Vinci reçut en expirant, la visite de François I. Charles-Quint donna la clé d'or au Titien, le fit Chevalier & Comte Palatin. Le Primatice fut nommé par François II. Intendant général des bâtimens. Rubens a été Ambassadeur pour le Roi d'Espagne en Angleterre, & Secrétaire d'Etat des Pays-Bas.

Jean Léon dans sa description de l'Afrique, rapporte qu'il a vu mener en triomphe au Caire, un ouvrier qui avoit enchaîné une puce avec une chaine d'or.

Ouvrages. On a vanté plusieurs ouvrages d'une

(1) *Apelle a dit de Protogene, qu'il avoit beaucoup d'art, mais que le gracieux manquoit à sa composition.* Ælian. lib. 12. variar. c. 41.

(2) *Raphaël d'Urbin, dont le nom de famille étoit Sanzio, mourut le Vendredi-saint de l'année 1520. âgé seulement de 37. ans.*

délicatesse surprenante. Callicrate avoit fait en ivoire des fourmis & d'autres animaux si déliés, que leurs membres très-bien formés étoient imperceptibles à d'autres vues qu'à la sienne.

d'une délicatesse surprenante. *Plin. lib. 7. c. 21. lib. 34. c. 8. & lib. 36. c. 5. Ælian. lib. 2. Variar. c. 17.*

Myrmécide avoit exprimé un char à quatre chevaux avec le cocher, dans un si petit espace, que le tout étoit couvert de l'aile d'une mouche: un vaisseau du même ouvrier étoit couvert de l'aile d'une abeille.

L'Iliade d'Homere étoit écrite en caractéres si minces, quelle tenoit dans une coquille de noix: ce qui est trouvé fort possible par Huet, qui assûre qu'il en feroit autant, suivant l'essai qu'il en a tenté à l'occasion d'une dispute qu'il eut à ce sujet avec le Duc de Montausier. Le Prince d'Urbin avoit une montre sonante dans une bague. Cardan rapporte que toutes les heures étoient fort bien distinguées sur le cadran, & marquées d'une aiguille, & que cette montre sonnoit un coup à chaque heure. Le P. Schott assure qu'il en a vu une pareille.

Plin. lib. 7. c. 21.

Huetian. sect. 60.

Cardan. de subtil. lib. 17. Schot. magn. univ. part. 1.

Le gobelet d'Oswald Nerlinger fait d'un grain de poivre, contenoit douze cents autres petits gobelets d'yvoire, dont les bords étoient dorés, chacun desquels étoit soutenu par un pié, & qui cependant laissoient encore assez d'espace pour y en mettre quatre cents autres.

Théolog. physiq. liv. 8. c. 4.

Galen. de usu part. lib. 17. c. 1.

Galien parle d'un Phaëton représenté sur une bague, dans un char à quatre chevaux, à chacun desquels on distinguoit le frein, les dents de devant, & tous les mouvemens.

Mais les microscopes font appercevoir une différence dont on est frappé, entre les petites productions de la nature & celles de l'art. Tout ce qui vient de la nature, semble, au travers du microscope, orné de toute la beauté & de toute la justesse imaginables, au lieu que l'ouvrage de l'art le plus exquis paroît difforme & rude; l'aiguille la plus polie & la plus pointue ressemble à une barre de fer émoussée & raboteuse, qui ne vient que de sortir du fourneau ou de la forge.

Suivant le calcul de M. de Reaumur, un cylindre d'argent de quarante-cinq marcs, & qui n'a que vingt-deux pouces de long, acquiert par la filiere (1) une longueur d'environ treize millions neuf cents soixante & trois mille deux cents quarante pouces. Une once d'or donne un fil, qui peut être étendu à plus de cent vingt lieues: mise en feuille, elle peut couvrir plus de dix arpens de terre.

Traits d'adresse ex-

Sur ce qu'il est dit au livre des Juges, que les habitans de Gabaa étoient si

(1) *Il a été parlé de ces petitesses & de plusieurs autres dans le chapitre de la Physique.*

adroits à jetter des pierres avec la fronde, qu'ils auroient pu même frapper un cheveu, D. Calmet cite plusieurs traits d'adresse; de quelques Indiens, qui se servoient de l'arc avec tant d'assurance, que quelquefois pour s'exercer après avoir bu, ils tiroient contre la tête d'un enfant, sans toucher que l'extrémité des cheveux; d'un certain Soranus qui après avoir tiré une fleche en l'air, en tiroit une autre contre la premiere, & la perçoit en tombant; d'un Ilerdès dont parle Silius Italicus, qui ne manquoit jamais de tuer les oiseaux au vol; de Domitien, qui, au rapport de Suétone, se divertissoit quelquefois à tirer deux fleches contre la tête d'un animal, en sorte que ces fleches paroissoient comme deux cornes fichées dans son front: & d'autres fois il faisoit passer entre les doigts d'un enfant qui tenoit la main haute, des fleches qu'il tiroit de fort loin; d'un certain Teucer, qui enleva l'un après l'autre à coups de fleche, tous les crins de l'aigrette d'un casque, qu'on avoit mis pour but dans un jeu de prix.

traordinaires.

Judic. c. 20. v. 16.

Commen. sur le liv. des Jug.

Philippe pere d'Alexandre, reçut dans l'œil droit au siége de Métone, un coup d'une (1) fleche, portant cette inscrip-

Suid. in voc. Κάραγος.

(1) Iſtu tam certo sagittas destinant Turcæ, ut in prælio hominis oculum, aut si qua alia pars vulneri pateat, configant. *Busbecq. epist. 3.*

tion : *A l'œil droit de Philippe.*

Lib. 2. inst. c. 20. Quintilien parle de l'adresse d'un homme, qui faisoit passer par le trou d'une aiguille, sans y manquer jamais, de petits pois qu'il jettoit d'assez loin : Alexandre, pour récompenser un talent si inutile, lui fit donner un boisseau de ces pois.

Greg. lib. 8. hist. Byzant. c. 10. Grégoras rapporte les tours surprenans d'une troupe d'Egyptiens qui vinrent à Constantinople dans le treizieme siecle. Un d'eux se tenoit debout ou voltigeoit sur un cheval qui couroit à toute bride. Un autre portoit sur sa tête une masse droite & un verre plein d'eau, & faisoit ainsi plusieurs mouvemens sans rien répandre. Il y en avoit un qui mettoit sur sa tête une pique droite, le long de laquelle un jeune enfant montoit par des échelons de corde, tandis que celui qui portoit la pique marchoit. Cet Historien remarque au même endroit plusieurs autres tours extraordinaires & dangereux même ; & il ajoute que de temps en temps quelques-uns de ces Egyptiens faisoient des chûtes dont ils mouroient.

On a vû à Paris, pendant plusieurs années de suite, des tours d'adresse inconcevables à tous ceux qui en étant témoins oculaires, ne pouvoient les traiter d'incroyables. Un homme surnommé *le Napolitain* conservoit si parfaitement l'équilibre, qu'il soutenoit sur son front une

roue de carrosse garnie de ses bandes de fer. Il montoit ainsi sur une table, se renversoit, en descendoit, sans jamais perdre un moment l'équilibre. Il faisoit tenir une pipe, par le bout qui se met dans la bouche, sur les bords d'un verre, chargeoit cette pipe d'un autre verre plein d'eau, & après en avoir fait plusieurs étages, qu'il paroissoit impossible de faire tenir sur une table immobile, il se mettoit le tout sur le front, se renversoit, se relevoit, passoit dans des cercles, sans que jamais rien se dérangeât, ni qu'il tombât une goutte d'eau. Tous les spectateurs pouvoient examiner la roue de carrosse, les pipes & les verres. On en a vû un autre, qui sur un plan dur & poli, tel que son théatre de bois, mettoit une épée la pointe en haut, & s'appliquant un écu sur le front, appuyoit tout son corps sur cet écu, soutenu uniquement de la pointe de l'épée, & se balançoit en l'air pendant longtems les piés en haut. Pourroit on croire que des hommes & des femmes dansent sur des cordes lâches, & qui ne sont pas plus grosses qu'un doigt, si ce n'étoit pas une des choses qu'on voit le plus communément? J'ai vû en 1739. à la Foire S. Germain un homme, qui ayant les deux jambes sur deux chaises de plus d'un pié & demi de haut, se renversoit le corps en arriere,

prenoit de la bouche un verre de vin posé sur son théatre, buvoit ainsi renversé le vin qui y étoit, & se redressoit le corps, se retrouvant sur les deux chaises, le verre à la bouche. Le même touchant la terre de la tête & des piés, soulevoit de l'estomac un grand homme qui en portoit un autre très-pesant, & cet homme couché sonnoit en même tems de la trompette.

De la nouveauté des arts.

La nouveauté des arts a été regardée par quelques philosophes, comme une preuve de la nouveauté, ou tout au moins du renouvellement du monde. Le premier & sans contredit (1) le plus nécessaire de tous les arts, est celui de cultiver la terre, & de pratiquer tout ce qui est capable d'attirer & d'augmenter même ses bienfaits. Magon Carthaginois avoit écrit vingt-huit volumes des travaux de la campagne. Il fut ordonné par un arrêt du sénat de Rome qu'ils seroient traduits en langue Latine.

L'invention des arts le plus souvent fortuite.

Il n'y a rien de certain sur les auteurs des arts, ni sur le temps de leur invention. En général l'esprit humain tire peu de gloire de l'invention des arts. Il a médité sur les découvertes, il les a souvent per-

(1) Ut varias usus meditando extunderet artes
Paulatim, & sulcis frumenti quæreret herbas... *Virgil. Georg. lib. 1.*

fectionnées : mais pour l'invention, elle a été rarement le fruit de ses recherches. Des rencontres fortuites, des travaux grossiers nullement aidés par la science, ont jetté les fondemens de tout ce qu'il y a de plus utile aux hommes : & généralement il n'est pas douteux que l'expérience du laboureur & de l'artisan ne soit plus avantageuse aux arts, que les spéculations des plus grands philosophes.

Myles Roi de Lacédémone, qui fut l'inventeur des moulins à bras, n'étoit point géometre, & la Grece n'avoit encore aucune connoissance de la Géométrie. Cette premiere invention a été suivie de celle des moulins à eau & des moulins à vent, que l'histoire n'attribue encore à aucun géometre, non plus que toutes les machines qui servent aux travaux de la campagne. L'invention des lunettes, du barometre, du phosphore, a été produite par le hasard, sans que les inventeurs s'y attendissent en aucune maniere. Le hasard révéla le barometre à Torricelli en 1643.

Pausan. in Lacon.

Stair. phy-siolog. expli-cat. 19. sect. 14.

Un chimiste Allemand, nommé Brandt, fort entêté du grand œuvre, s'étoit imaginé qu'il pourroit trouver la pierre philosophale dans la préparation de l'urine. Il travailla une grande partie de sa vie sur cette liqueur sans rien trouver. Enfin en 1669. après une forte distillation d'uri-

Supplem. aux mémoir de l'Acad. 1692.

ne, il trouva dans son récipient une matiére luisante, qu'on a appellée depuis phosphore. Brandt fit voir cette matiere à Kunckel chymiste de l'Electeur de Saxe & à plusieurs autres personnes, mais il en cacha la préparation. Après sa mort, Kunckel n'eut pas beaucoup de peine à deviner quel étoit le sujet du phosphore. Brandt avoit travaillé toute sa vie sur l'urine : elle étoit sans doute cette matiere. Kunckel y chercha donc le phosphore, & l'y trouva, mais non sans peine, & ce ne fut qu'après 4. années d'un travail assidu. Cela ne l'empêcha pas d'en communiquer le secret, & il le donna à Homberg, qui a publié cette composition.

De l'invention de la Boussole.

Bochart. lib. 1. Chanaan, c. 38.

On peut regarder après l'agriculture, l'invention de la boussole comme la principale & la plus importante de toutes les découvertes. Bochart a réfuté Fuller qui a soutenu que la boussole a été connue de Salomon. C'est avec aussi peu de fondement qu'on a prétendu en attribuer l'usage aux anciens Grecs & Romains, à cause (1) d'un vers de Plaute. Comment concilier ces opinions avec le silence d'Homere, de Pline, de toute l'antiqui-

(1) Huc secundus ventus nunc est ; cape modo versoriam. *Plaut. in mercatore, act. 5. sc. 2. Adrien Turnebe a montré que* versoria *doit s'entendre d'un cordage des voiles. Turneb. lib. 20. adversarior. c. 4.*

té ? Ne nous eût-elle parlé que de l'obſervation de l'Ourſe pour diriger la navigation, ſi les Anciens euſſent eu la pratique ou ſeulement l'idée de la bouſſole ? Albert le Grand & Vincent de Beauvais ont cité Ariſtote ſur la bouſſole : mais la raiſon en eſt que depuis ſon invention les Arabes traduiſirent un livre d'Ariſtote *ſur la pierre*, dont Diogene de Laerce nous a conſervé le titre ; & dans les additions que les Arabes y inſérerent, ils firent mention de la bouſſole. Quelques-uns croyent que Marc Paul Vénitien, ayant voyagé à la Chine, en rapporta cette invention vers l'année 1260. Ce voyage de Marc Paul a fait grand honneur aux Chinois : car il a donné lieu de leur attribuer l'origine des arts les plus conſidérables, dont les commencemens & les inventeurs ont quelque obſcurité : ce qui eſt ſans fondement.

Tous les peuples modernes ont été jaloux de l'invention de la bouſſole. Jean Goya, nommé par quelques-uns Flavio de Melphe inventa, dit-on, la bouſſole, vers l'an 1302. & de là vient que la terre de *Principato*, qui fait partie du Royaume de Naples, & dont il étoit originaire, a pris pour ſes armes une bouſſole. Un Suédois fit en 1699. une diſſertation ſur la bouſſole pour prouver qu'elle étoit connue anciennement en Suede. Les An-

glois s'attribuent au moins l'honneur de l'avoir perfectionnée, par la façon de suspendre la boëte, où est l'aiguille aimantée. Ils disent que tous les peuples ont reçu d'eux les noms que porte la boussole, en recevant d'eux pareillement la boussole même amenée à une forme commode: qu'on la nomme compas de mer, de deux mots Anglois, *Mariner's compats;* & que de leur mot *boxel*, petite boëte, les Italiens ont fait *bossola*. On peut assurer sans prévention que les François ont les meilleurs titres pour s'attribuer cette découverte. La fleur de lys que toutes les nations ont mise de temps immémorial, & qu'elles mettent encore sur la roie de la boussole au point du Nord, est une reconnoissance qu'elles tiennent des François cette précieuse découverte, qui d'ailleurs se trouve en France avant les époques citées pour son invention, par les peuples qui voudroient la lui disputer. Car Hugue de Berci ou Guyot de Provins, qui vivoit (1) vers l'an 1200. a

(1) *Hugue de Berci, contemporain d'Hélynand qui vivoit en 1209. sous Philippe Auguste fut nommé Guyot par sobriquet de son nom Hugue qu'on accommodoit ainsi; & on lui donnoit le surnom de Provins, parce qu'il étoit de cette ville. Le peu de rapport qu'il y a entre Guyot de Provins & Hugue de Berci a trompé quelques-uns de nos écrivains, & a donné lieu de faire deux poëtes d'un. Il composa la bible Guyot si fameuse autre-*

fait mention de la bouſſole ſous le nom *de pierre mariniére:* ce qui prouve d une maniere inconteſtable, qu'on la connoiſſoit en France, ſans en trouver même alors le commencement, avant le Vénitien Marc Paul, & avant le Napolitain Jean Goya ou Gioya. Hugues de Berci la décrit à ne pouvoir s'y méprendre, & conclut qu'il ſeroit à ſouhaiter que le Pape reſſemblât à l'étoile polaire.

Un art ſont qui mentir ne puet,
Par vertu de la mariniere,
Une pierre laide & noiriere,
Où le fer voulentiers ſe joint :
Et ſi regardent le droit point
Puis que l'aiguille l'a touchié,
Et en un fétu l'ont fichié...
Contre l'étoile va la pointe,
Par ce ſont le mariniers cointe
De la droite voye tenir :
C'eſt un art qui ne puet mentir.
La prennent la forme & le molle,
Que cette étoile ne ſe croile,
Moult eſt l'étoile belle & claire ;
Tel devroit être le ſaint pere,
Clair deveroit être & eſtable.

Les anciens, ſans avoir l'uſage de la bouſſole, ont entrepris de très-grandes

ſois, qui n'eſt autre choſe qu'une ſatyre ſanglante contre tous les états & toutes les conditions de ſon ſiecle. Il l'appella bible, comme il le témoigne, parce qu'elle ne contenoit que des vérités. Il ſe nomme lui-même Hugue de Berci dans la bible Guyot. L'Ab. Maſſieu, hiſt. de la poëſ. Franç.

Huet, du comm. & de la navig. des anc. navigations. Les Marseillois firent de longues courses au Sud & au Nord. Euthimene Marseillois passa la ligne. Pline rapporte, sur la foi de Cœlius Antipater, historien contemporain des Gracques, que des vaisseaux partant des côtes d'Espagne, alloient trafiquer en Ethiopie. Pline ajoute que Hannon Carthaginois navigea (1) depuis le détroit de Cadix, jusqu'à l'extrémité de l'Arabie. Pline dit encore, sous l'autorité d'un autre historien qu'il nomme Nepos Cornelius, qu'un certain Eudoxus fuyant la poursuite de Ptolémée Lathurus Roi d'Egypte, s'embarqua sur le golphe Arabique, & aborda à Cadix. D'où il paroît clairement que les Portugais n'ont pas été les premiers qui ayent fait (2) la découverte du Cap de Bonne-Espérance. *Plin. lib. 2. c. 67.*

Nous trouvons dans Hérodote un passage très-remarquable sur les navigations des anciens. » Necus Roi d'Egypte dépêcha » sur des vaisseaux quelques Phéniciens, » avec ordre de traverser au-delà des colonnes d'Hercule, jusqu'à la mer Septentrionale, & de retourner ensuite en *Herodot. Melp.*

(1) *Le relation de ce voyage est venue jusqu'à nous, sous le nom de périple d'Hannon.*

(2) *Parmi les modernes, Barthelemi Diaz Portugais, a découvert en 1487. le Cap de Bonne-esperance, & Vasco de Gama autre Portugais l'a doublé en 1498.*

» Egypte.

» Egypte. Les Phéniciens s'étant donc
» embarqués sur la mer Rouge, entrerent
» dans la mer Australe, & quand l'au-
» tomne étoit venu, ils descendoient à
» terre, semoient des blés en tous les en-
» droits de l'Afrique où ils passoient, y
» attendoient la moisson, & partoient
» lorsqu'ils avoient moissonné. Ainsi après
» avoir voyagé deux ans, ils arriverent la
» troisieme année vers les colonnes d'Her-
» cule, & de là ils retournerent en Egyp-
» te, où ils disoient des choses (1) que
» je ne saurois croire & que peut être un
» autre croira. En effet ils rapporterent
» qu'en voyageant à l'entour de l'Afri-
» que, ils avoient eu le soleil à droite. Ce
» fut par ce moyen que la Libye fut pre-
» mierement connue. « Les modernes ne
sont donc pas les premiers qui ayent fait
le tour de l'Afrique. Ces grandes naviga-
tions ne se faisoient sans boussole, que
parce que les anciens dans leurs plus longs

(1) *On n'avoit pas encore fait réflexion que l'ombre change de côté en passant les deux tropiques, & même dans quelques saisons, en passant la ligne ou un seul tropique. C'est une des raisons qui nous a fait observer, dans l'histoire de l'Astronomie, que cette science, chez les anciens Egyptiens, n'avoit pas été si étendue que l'antiquité l'avoit publié. Peu de temps après Herodote, la sphére fut assez connue pour comprendre ce changement de l'ombre.*

voyages sur mer ne s'éloignoient pas des côtes.

Des machines de guerre. *Tr. de l'ataq. des plac. dans le t. 2. de Polyb.*

L'industrie des anciens a été portée fort loin dans leurs machines de guerre. Suivant l'opinion de M. le Chevalier Folard, les coups lancés par les différentes sortes d'armes de jet des anciens, étoient plus justes, plus assurés, & plus continus, que ceux de nos armes à feu : car un seul archer, un seul frondeur, une seule machine tiroit plus de coups dans une minute, que nos fusils, nos canons, nos mortiers & nos pierriers dans un quart d'heure; & ne faisoient pas moins de desordre & moins d'effet, & les catapultes beaucoup plus. Les machines qui lançoient les dards & les pierres, sont désignées indistinctement par les noms de balistes & de catapultes. Les scorpions, portés par les soldats, étoient (1) de légeres balistes.

Vitruv. lib. 10. Amm. Marcell. lib. 23. c. 4.

Les pierres, que les machines poussoient contre les murs, abattoient les creneaux, & faisoient des ouvertures aux angles des tours. Une de ces pierres emporta à trois stades la tête d'un Juif, qui combattoit auprès de Josephe l'historien, sur le rempart de Jérusalem : une autre pierre ayant traversé le corps d'une femme grosse, emporta à un demi-stade son enfant prêt de naître.

Josephe, de la guerr. contr. les Rom. liv. 3. ch. 17.

(1) Scorpiones Manubalistas. *Veget. lib. 4. de re militar. c. 22.*

Les Juifs s'étoient servis de machines de guerre, beaucoup plus anciennement que les Grecs & les Romains. La sainte Ecriture a marqué que le Roi Osias fit placer sur les remparts de Jérusalem, sur les tours & sur les angles des murs, différentes machines, pour lancer des dards & des pierres. *Paral. c. 26. v. 15.*

Archidame Lacédémonien, voyant qu'une machine portoit des coups qui ne pouvoient pas être parés avec le bouclier, s'écria *que c'en étoit fait de la vertu.* Il est vrai que la force & l'adresse ont moins de part à la victoire : mais la valeur y a toujours le même droit.

Non-seulement, les Romains se servoient de balistes & de catapultes pour les siéges, mais ils en mettoient (1) à la tête des légions ; de même qu'aujourd'hui quelques troupes de l'Europe ont à la tête de leurs bataillons des pieces de campagne.

César, dans la description du siége de Marseille, dit que les assiégés étoient si bien fournis de machines & particuliérement de balistes, qu'elles lançoient des soliveaux de douze piés, armés d'une pointe de fer, qui perçoient quatre rangs de claies, & s'enfonçoient encore dans la *De bello civ. lib. 2.*

(1) Magnitudine eximiâ quartadecimæ legionis balista ingentibus saxis hostilem aciem proruebat. *Tac. hist. lib. 3.*

terre. La force de ces machines consistoit dans la détente des ressorts, qui faisoient mouvoir un grand nombre de cordages. Plus on donnoit de longueur à la baliste, (1) plus on augmentoit la portée des dards ou des pierres qu'elle lançoit.

Nous apprenons de Diodore de Sicile que Périclès, au siége de Samos, se servit le premier de la tortue & du bélier, qui avoient été inventés & construits par Artémon de Clazomene.

Josephe, liv. 3. de la guerr. contr. les Rom. ch. 15. Vitruv. lib. 10. c. 9.

Le bélier étoit une poutre semblable à un mât de navire; dont l'extrémité étoit armée d'une tête de fer de la figure de celle d'un bélier; ce qui lui a fait donner ce nom, parce qu'il frappoit la muraille des assiégés, de même que le bélier heurte de sa tête son ennemi. Cette machine étoit suspenduë en équilibre pour pouvoir être mise en branle plus aisément. Elle étoit, dans toute sa longueur, garnie de cordes, au moyen desquelles un grand nombre de soldats à couvert sous une galerie, la poussoient à coups redoublés contre un mur. Les assiégés tâchoient (2)

(1) Balista quanto major fuerit, tanto spicula longiùs emittit. *Veget. lib. 4. c. 22. Vitruve décrit la composition de ces machines; mais d'une maniere qui n'est pas intelligible, quoiqu'elle fût peut être fort claire de son temps.* Vitruv. lib. 10.

(2) Centones & culcitas opponunt locis quà cædit aries, ut impetus machinæ materiâ mol-

d'amortir les coups du bélier par des balots de laine & des sacs remplis de matieres molles ; où ils s'efforçoient de l'accrocher pour le détourner ou même le rompre avec une machine qu'ils nommoient le loup. Ils faisoient tomber en même tems des poids énormes pour écraser les galeries & ceux qui étoient dessous ; ou ils employoient toute sorte de moyens pour y mettre le feu.

Appien fait mention d'un bélier de 80. piés de long, qui étoit parmi les machines de Marc-Antoine. Juste Lipse donne à quelques béliers une longueur de cent vingt piés. *Appian. de bello. Parth. Lipſ. Poliorcet. lib. 3. dial. 1.*

Les légions formoient une tortue, en se couvrant de leurs boucliers arrangés en forme de tuiles. Les rangs les plus avancés étoient debout, ceux du milieu courbés & les derniers à genoux : & tous ensemble présentoient à l'ennemi un toit en pente d'une telle solidité, que tout ce qui y tomboit ne faisoit que glisser, & que rien n'étoit capable de l'entamer. Au moyen de ses differens étages, les assiégeans montoient à l'assaut. Outre la tortue composée de soldats, il y en avoit une autre espece, qui servoit à favoriser les approches. Elle étoit d'une charpente solide & couverte de peaux préparées pour résister au feu. *Vitruv. lib. 10. c. 20.*

¹iore fractus non destruat murum.. *Id. lib.* 4 *c.* 23.

Les Assiégeans employoient plusieurs sortes (1) de machines pour se mettre à couvert ; des galeries de planches couvertes de peaux de bêtes fraîchement écorchées pour être moins combustibles ; des mantelets de claies d'osier remparées de terre, fort semblables à nos gabions ; avec cette différence que les anciens rouloient leurs mantelets, leurs claies, leurs galeries, au lieu que nos gabions sont portatifs, & que les soldats ne les remplissent de terre, que lorsqu'ils travaillent à se loger dans le poste d'où ils ont chassé l'ennemi.

Lipf. lib. 1. Poliorcet. dial. 6. Si plusieurs étages de la tortue composée de soldats, ne suffisoient pas pour monter à l'assaut, ils se servoient de diverses sortes d'échelles, de bois, de cordes, en zig-zag, avec des crampons. Végece a décrit (2) celle qu'ils nommoient Sambuque, à cause de la ressemblance qu'elle avoit par ses cordages, avec un instrument de musique : mais Végece a omis ce qui a été remarqué par les autres auteurs qui ont parlé de la Sambuque, qu'elle servoit principalement sur des bateaux ou des ponts de planches, pour monter à l'assaut des places dont l'eau baignoit les remparts.

(1) Musculis, crates, plutei, vineæ.

(2) Sambuca dicitur à similitudine cytharæ... *Lib. 4. de re mil. c. 21.*

Les assiégeans élevoient des Cavaliers le plus haut & le plus près qu'il étoit possible ; ils poussoient jusqu'aux murs des tours mobiles, pleines de balistes, de catapultes, & de gens de trait ; & après avoir écarté ceux qui défendoient les remparts, ils y jettoient un pont levis, bordé pour gardefoux d'un tissu d'osier. *Veget. lib. 4. c. 17.*

Parmi les machines obsidionales, l'hélépole de Demetrius a été fort renommée dans l'antiquité. Elle lui fit donner le surnom de *Poliorcete*, ou de preneur de villes. L'hélépole étoit un bâtiment quarré de neuf étages & plus élevé que les plus hauts remparts. Ses côtés n'avoient pas moins de cinquante coudées. Quatre colonnes aux quatre angles étoient hautes de cent coudées : elles s'inclinoient à mesure que chaque étage se retrécissoit. Dans les étages inférieurs étoient les béliers & les machines qui lançoient des quartiers de rochers du poids de quatre cents livres : les étages du milieu contenoient les balistes & les catapultes qui jettoient les dards les plus forts & de grosses pierres : dans ceux d'en haut étoient les machines qui dardoient les javelots & vomissoient une grêle de pierres. Il y avoit en dedans de l'hélépole plus de deux cents hommes pour servir les différentes machines, qui sappoient & abattoient les murs, en même temps qu'elles *Diod. Sic. lib. 20. Plutarch. in Demetr.*

foudroyoient tous ceux qui défendoient les remparts. Trois mille quatre cents hommes faisoient mouvoir l'hélépole soutenue sur huit roues : mais à cause de son énorme pesanteur, elle pouvoit à peine avancer de deux stades en deux mois.

Les Assiégeans ouvroient des tranchées ou paralelles au front de l'attaque, ou tirées obliquement afin d'éviter qu'elles ne pussent être enfilées. Ils ajoutoient à ces travaux des lignes de circonvallation, & même de contrevallation, s'ils avoient à craindre quelque armée ennemie. Les mines & les contremines étoient mises en usage, tant par les Assiégeans que du côté des Assiégés. Mais ces mines étoient fort différentes de celles qui se pratiquent aujourd'hui : au lieu de faire sauter en l'air le terrein des ennemis, elles l'engloutissoient dans des précipices. Ils creusoient en dessous, & soutenoient à mesure le terrein avec des étais enduits des matieres les plus combustibles. Lorsqu'ils vouloient faire joüer la mine, ils y mettoient le feu ; & les étais consumés par les flammes venant à manquer tous à la fois, la superficie de la mine tomboit comme dans un gouffre : la breche ouverte combloit le fossé, & les assiégeans montoient à l'assaut. Au siege d'Athenes par Sylla, il y eut plusieurs mines & contremines ; & il se donna de furieux combats

Lips. Poliorcet. lib. 1.

Appian. de bello Mithid.

dans ces routes obscures ; les mineurs n'étant pas longtems sans se rencontrer.

On trouve une autre sorte de mines, qui étoient des conduits souterrains, pour faire des attaques imprévues ou des sorties subites. Au siége de Chalcédoine par Darius, les Perses ouvrirent à trois quarts de lieues de la ville un chemin qui fut conduit jusques sous la place du Marché. Ils jugerent qu'ils étoient directement sous ce lieu par les racines des oliviers qu'ils savoient être dans la place, & auxquelles ils arriverent. Il n'étoit pas d'ailleurs fort difficile de connoitre, par la mesure & la direction du souterrain, à quel endroit de la surface il répondoit. Les Perses ayant donné jour à leur mine, monterent dans la place du Marché, & prirent la ville. Les Romains s'emparérent de Véïes, par une mine semblable.

Polyan, lib. 5. c. 5. M. Rollin. hist. anc. t. 11.

Il ne paroît pas que les Anciens eussent des ouvrages avancés pour garantir le corps de la place. Mais dans les défenses opiniâtres, ils creusoient de nouveaux fossés, & construisoient de nouveaux remparts, pour se mettre à couvert derriere ceux dont les assiégeans se seroient rendus maîtres.

Le siége de Syracuse est devenu principalement célebre à cause des machines qu'Archiméde employa pour sa défense. Ces redoutables machines enlevoient les

galéres des Romains par la proue, & les laissoient retomber sur la pouppe, en sorte qu'elles étoient submergées, ou qu'au moins elles prenoient beaucoup d'eau. Quelquefois les mains de fer & les crampons faisoient pirouetter les vaisseaux en l'air, & les hommes qui étoient dedans, étoient jettés fort loin: quelquefois les vaisseaux étoient brisés contre les rochers. Marcellus fut contraint d'abandonner l'attaque du côté du port.

Des miroirs d'Archimede.

Les Historiens & les Géometres ont suivi différentes opinions sur les miroirs d'Archimede, qui embrasoient les navires des Romains. Le fait passe assez généralement pour apocryphe; mais la source de ce conte, & les véritables raisons de le rejetter, n'ont pas été, ce me semble, assez connues. J'entends par ces raisons peu connues, les raisons Mathématiques: car pour celles qui sont tirées de l'histoire, c'est l'opinion commune qu'un fait, garanti uniquement par un auteur qui n'est d'aucune autorité, tel que Tzetzès, écrit pour la premiere fois quatorze cents ans après Archimede, passé sous silence par Tite Live & par Plutarque, dans le temps même qu'ils s'appliquoient à décrire les effets prodigieux des machines d'Archimede: qu'un pareil fait, dis-je, n'est pas admissible. Cette opinion n'est pourtant pas si bien établie, que quelques auteurs

graves n'en suivent une opposée, ou ne témoignent au moins de l'incertitude.

Le P. Kircher prétend que comme les vaisseaux des Romains étoient fort proches des remparts de Syracuse, puisqu'avec des crampons de fer, les machines d'Archimede les enlevoient en l'air, & les submergeoient ensuite, les miroirs brûlans d'Archimede pouvoient bien y mettre le feu à une distance de 25. ou 30. pas; & il témoigne que Mainfroy Septalius lui a assuré qu'il avoit construit un miroir de cinq palmes de diametre, qui brûloit à 15. pas. Il réfute Cardan, dont il rapporte les paroles, par lesquelles ce savant si sujet aux délires se vante de construire un miroir capable de brûler à trois mille pas. Le P. Kircher ajoute, *que Diodore de Sicile place (1) les vaisseaux Romains brûlés par les miroirs d'Archimede à trois stades des remparts de Syracuse, Cluvier à trois mille pas; mais que Tzetzès paroît s'en être expliqué avec plus d'exactitude, en disant que ces vaisseaux étoient à la portée d'une fleche.* Kircher détermine à 200. pas plus ou moins la portée des arcs les plus forts.

(1) Diodorus ad tria stadia navium Marcelli ab Archimede combustarum fuisse distantiam; alii ut Cluverius in suâ Siciliâ, tria passuum millia... *Kirch. artis magnæ lucis & umbræ, lib. 10. part. 3. c. 10.*

Des trois auteurs qui viennent d'être cités, les deux premiers n'ont point parlé des miroirs d'Archimede, ni des autres machines employées à la défense de Syracuse. Quant à Tzetzès, il a expliqué très-positivement qu'Archimede brûloit les navires des Romains avec un miroir hexagone qui agissoit à la portée d'une fleche : ce qui ne peut être regardé que comme une absurdité pour tout géométre. A la portée d'une fleche, que nous estimerons, si l'on veut, à deux cents pas avec Kircher, il n'y a plus de foyer, il n'y a plus de chaleur concentrée. Les angles de rayons, réfléchis par la concavité d'un miroir, deviennent nuls ; ils ne peuvent agir que comme des lignes droites, & alors ils ne causent aucun incendie : car autrement le soleil mettroit tout en feu sur l'horizon.

Tzetz. Chil. 2. hist. 35.

Tous ceux qui ont examiné la possibilité de l'effet attribué aux miroirs d'Archimede, se sont laissé prevenir par ce récit de vaisseaux éloignés de la portée d'une fleche ; & ils ont considéré les navires des Romains comme une flotte qui étoit à une rade fort éloignée des remparts de Syracuse : ce qui est fort opposé au récit de l'histoire ; & cette supposition rendroit l'effet des mains de fer & des crampons d'Archimede aussi impossible que celui de ses prétendus miroirs.

Une des attaques de Marcellus étant du côté de la mer qui baignoit (1) le pié du quartier de Syracuse appellé l'Acradine; les Romains avoient avancé leurs galeres (2) à la portée du trait, pour monter ensuite à l'assaut de ce côté: mais foudroyés par les balistes & les catapultes d'Archimede, ils ne purent s'en défendre qu'en serrant (3) le plus qu'il leur étoit possible le pié du rempart; les traits des machines, qui ne pouvoient plonger au bas du mur, passant alors par dessus leurs têtes. Mais Archimede, suivant le récit de Galien, embrasoit leurs navires par toutes les (4) matieres combustibles qu'il y faisoit répandre, & Marcellus fut contraint d'abandonner cette attaque. Voilà le vrai fondement de la fable des miroirs, à laquelle a contribué encore la mauvaise version de l'interprete de Ga-

Plutarch. in Marcell.

(1) Acradinæ murum qui mari alluitur. *Tit. Liv. lib.* 24.

(2) Turres contabulatas quatiendis muris portabant. *T. Liv. loc. cit.*

(3) Quæ. propiùs subibant naves, quo interiores ictibus tormentorum essent. *T. Liv. loc. cit.*

(4) *Végece recommandoit aux assiégés d'avoir de grandes provisions de matieres enflammées pour les verser sur les ouvrages & les machines des assiégeans & sur ceux mêmes qui montoient à l'escalade, comme soulphre, bitume, poix, huiles bouillantes.* Veget. lib. 4. de re militar. c. 8.

lien, qui a rendu (1) le mot générique *de matières combustibles* ou de *caustiques*, par celui de *pierres embrasées*, relativement peut-être à ce que Tzetzès avoit écrit d'un miroir brûlant.

Il est certain que du tems d'Archiméde on n'avoit aucune idée de miroirs brûlans, ni en tout d'aucune réflexion d'une surface concave qui mît le feu aux matieres placées à son foyer. Le silence (2) de toute l'antiquité ne nous permet pas d'en douter. Plutarque explique dans la vie de Numa comment les Grecs & les Romains rallumoient le feu sacré au centre d'un vase formé en équerre. C'étoit par la réflexion des rayons du soleil; mais c'est en même tems une preuve, que leurs connoissances, à cet égard, n'alloient pas plus loin. Ainsi Archimede n'a jamais sû ce que c'étoit que (3) les miroirs brûlans,

(1) *Διά τῶν πυρίων. Galen. περὶ κράσεων, lib. 3. Thomas Linacer a rendu cette expression par* pyritas lapides.

(2) *Je n'ai trouvé aucun auteur plus ancien qu'Apulée, qui ait parlé des miroirs brûlans. Il remarque leur effet comme surprenant & extraordinaire, deux cents cinquante ans après la mort d'Archimede.* Cur cava specula, si ex adversum soli retineantur, appositum fomitem accendant? *Apul. apolog.*

(3) *Depuis que l'effet du miroir ardent a été connu, on avoit inventé une autre fable incroyable. Les Arabes ont écrit qu'un des Ptolémées avoit fait élever une haute colonne à Alexan-*

bien loin de s'en être servi pour mettre le feu aux vaisseaux des Romains.

Quand l'ancien Geometre auroit eu l'usage de ces miroirs, les vaisseaux des Romains étoient, non trop éloignés comme on le croit communement, mais trop proches, pour pouvoir en être endommagés. Car il est évident qu'un miroir ne peut avoir son foyer (1) dans une ligne perpendiculaire ou approchante de la perpendiculaire, menée du centre du miroir, à la surface de la terre. Il est donc démontré qu'un miroir, placé sur le rempart de l'Acradine, n'eût pas pu réfléchir les rayons du soleil sur les vaisseaux qui étoient au pié de la muraille; non plus que les dards,

drie, & qu'à son sommet il avoit posé un miroir d'acier d'une telle puissance, qu'étant découvert, il embrasoit tous les vaisseaux ennemis qui passoient devant la colonne. Mais que les Turcs, après la conquête de l'Egypte ayant gâté cet admirable miroir, il perdit toute sa force: ce qui donna lieu à démolir la colonne. Chose certes ridicule, *dit Jean Léon*, & digne d'être proposée aux enfans, & non à ceux qui ont quelque jugement. *Jean Léon descrip. de l'Afriq. liv.* 8. *Il semble que cette fable monstrueuse fut composée, en même tems, de l'histoire du Phare d'Alexandrie, & de la fable des miroirs brûlans d'Archimede.*

(1) *Il ne s'agit pas ici du foyer de transparence d'un miroir convexe, dont l'activité seroit beaucoup diminuée par la rareté des rayons transmis. Je ne sache pas qu'on s'en soit jamais servi pour mettre le feu aux matieres les plus combustibles.*

& les pierres lancées par les machines ne pouvoient les atteindre en plongeant; & que c'est la proximité & non l'éloignement de ces vaisseaux, qui eût rendu l'effet du miroir impossible. Ainsi il est inutile d'examiner à quelle portée un miroir auroit pu les brûler. Trois raisons décident que le fait doit être rejetté: la 1. qu'il n'a été écrit que 1400. ans après la mort d'Archimede; la 2. que du tems de l'ancien Géometre, on n'avoit aucune idée des miroirs brûlans; la 3. que la proximité des navires eût mis un obstacle insurmontable à une réflexion des rayons, qui pût les endommager.

Mémoir. de l'Acad. des scienc. ann. 1726. p. 172. & hist. p. 52.

Il est dit, dans l'histoire & dans les mémoires de l'Académie des Sciences, *que les rayons réfléchis par une glace plane d'un pié quarré sur un miroir concave de 17. pouces de diametre, éloigné de 600. piés, ont encore assez de force pour brûler dans le foyer du miroir concave.* Et la réflexion suivante est ajoutée: *Peut-être ne seroit-il pas tout-à-fait impossible d'appeller du jugement que Descartes a porté contre la célébre histoire d'Archimede.* L'expérience, qui vient d'être rapportée, ne satisfait à aucune des raisons, qui obligent de rejetter les miroirs brûlans d'Archimede: car elle prouve seulement que des rayons réfléchis ont presque la même force que des rayons directs pour brûler par une

seconde réflexion à un foyer ordinaire : d'où il ne s'ensuit pas que des rayons, qui à une grande distance du miroir concave ne peuvent avoir la convergence nécessaire, soient capables d'y allumer aucun feu. Descartes, dans sa dioptrique, observe que si l'éloignement du foyer d'un verre est à son diametre, comme la distance de la terre & du soleil est au diametre du soleil, c'est-à-dire, si le foyer du verre est éloigné d'environ cent fois la longueur de son diametre, quand il seroit travaillé par les anges, la chaleur n'en seroit pas plus sensible à son foyer, que celle des rayons qui traverseroient un verre plan.

Pasquier dit que c'est le monde renversé, que l'artillerie ait été inventée par un moine, & l'imprimerie par un homme de guerre (1). L'opinion la plus commune est que l'inventeur de la poudre a été Berthold Schwart Allemand de l'ordre de S. François, vers l'an 1378. mais comme il est justifié que l'usage de la poudre est plus ancien, son invention est rappor-

De l'invention de l'artillerie. *Pasquier, recherch. liv. 4. ch. 42.*

(1) Bombardam monacho debet malesana vetustas,
Et monacho cui pax alma colenda fuit.
At mandare typis chartas à milite habemus :
Hoc unum est ; currus ducit anhelus equos.
Mais l'invention de l'imprimerie est fort contestée : ce qui la regarde, est renvoyé à un autre ouvrage.

tée avec plus de vraiſſemblance au célébre Roger Bacon dans le treizieme ſiécle, ſuivant l'opinion de du Cange & de Pancirol. Ce cordelier Anglois, diſent-ils, en préparant quelques remedes, avoit fait un mêlange de ſoufre, de ſalpetre & de charbon. Sur ce mêlange il mit une pierre; puis ayant beſoin de lumiere, il battit le fuſil; une étincelle tomba ſur ce mêlange, & ce Religieux fut fort étonné de voir tout d'un coup ſes remedes en feu, & la pierre lancée avec fracas vers le plancher. Il connut ainſi la force d'une poudre compoſée de ſalpetre, de ſoufre & de charbon. Berthold Schwart enſeigna depuis l'uſage de ce ſecret trouvé longtems auparavant par Bacon, & il le rendit beaucoup plus commun. Albert le Grand, ſuivant quelques-uns, a été l'inventeur des armes à feu.

On trouve l'uſage de l'artillerie en France avant le milieu du quatorzieme ſiecle. Tous les hiſtoriens dépoſent, que les Anglois avoient de l'artillerie à la bataille de Crécy, en 1346. » Et il ne paroit pas » que les François en euſſent: peut-être » qu'ils avoient appréhendé de retarder » leur marche. Ce qui eſt certain c'eſt » qu'elle étoit déja en uſage en France. » On le voit par un régiſtre de la Cham- » bre des Comptes, où des l'an 1338. » c'eſt-à dire, huit ans avant la bataille

Le P. Daniel, dans le regn. de Phil. VI. ann. 1346.

» de Crécy, Barthelemi de Drac, thréso-
» rier des guerres marque sur ses comptes
» l'argent donné à Henri de Faumechon
» pour avoir poudres & autres choses né-
» cessaires aux Canons qui étoient devant
» Puy-Guillaume. «

La nouvelle invention de la poudre ne fit pas d'abord cesser entierement l'ancien usage des arbalêtes, balistes, bombardes, & armes de trait. Froissard parle encore d'une machine fort surprenante. *Les Gantois*, dit-il, *firent ouvrer une bombarde merveilleusement grande, laquelle avoit cinquante piés de long, & jettoit pierres grandes, grosses, & pesantes merveilleusement; & quand celle bombarde décliquoit, on l'oyoit bien de cinq lieues loin par jour & de dix par nuit: & menoit si grand noise au décliquer, qu'il sembloit que tous les Diables d'enfer fussent en chemin.* Froissard parle, au même endroit, *d'un engin merveilleusement grand, lequel avoit vingt piés de large & quarante piés de long; & appelloit-on celui engin un mouton, pour jetter pierres de faix dans la ville, & tout effondrer.* Ces machines étoient employées au siége d'Oudenarde par Artevelle chef des Gantois révoltés en 1382. quarante-quatre ans après que Barthelemi de Drac avoit compté de la dépense par lui faite pour la poudre & autres choses nécessaires aux canons qui étoient devant Puy-

Froissart, vol. 2. c. 102.

Guillaume : ce qui prouve qu'en cette année 1338. l'artillerie étoit en usage en France ; sans que nous sachions précisément en quel tems cet usage a commencé. Je suis de l'avis de du Cange que la Bombarde qui avoit 50. piés de long, n'étoit pas chargée de poudre. L'Engin, qui avoit 20. piés de diametre à son embouchure & 40. piés de long, peut encore moins être pris pour une piece d'artillerie : mais il est assez difficile de comprendre, comment la commotion de l'air, sans poudre, pouvoit être assez grande, pour que le bruit (1) s'en répandît à 5. lieues pendant le jour & à 10. lieues pendant la nuit. Cet exemple nous fait connoître combien les balistes & catapultes des Anciens étoient composées ; & quelle devoit être la force & la quantité des ressorts, dont la détente causoit un si terrible fracas. J'aurois peine à penser, avec M. le Chevalier Folard, que ces machines des Anciens fussent d'une moindre dépense pour la construction & le transport, que les coups en fussent plus fréquens, & qu'elles fissent un plus grand effet que nos mortiers pierriers. Ce bandage extraordinaire d'un très-grand nombre de cordes devoit emporter incompa-

Cang. glossar. in voc. Bombarda.

(1) *On sait par expérience qu'un coup de canon s'entend jusqu'à trente lieues.* Mém. de l'Acad. des Scienc. ann. 1735. p. 7.

rablement plus de temps pour charger.

L'usage de l'artillerie n'a fait des progrès que lentement. On connoît par l'histoire du siége de Constantinople en 1453. que les canoniers de Mahomet II. n'avoient encore que bien peu d'expérience. Des Canons de douze cents livres de bale furent de peu d'effet, & creverent presque tous. Louis XI. en fit fondre un de cinq cents livres de bale.

Le changement des armes, qui a entraîné celui de l'attaque & de la défense des places, des batailles, de la tactique & de tout l'art militaire, peut donner lieu à de profondes réflexions sur les histoires anciennes & modernes, en comparant quelle maniére de faire la guerre étoit plus savante, plus coûteuse, plus meurtriere; laquelle a demandé plus de talens dans les Généraux, plus d'intrépidité dans les troupes; dans laquelle la supériorité du nombre, ou de la valeur, ou de la discipline a été la plus décisive.

Je ne crains point d'avancer une opinion qui paroîtra d'abord paradoxe: c'est que la poudre à canon a plus contribué à la conservation du genre humain, qu'à sa destruction. Si les empires du Mexique & du Pérou eussent connu l'artillerie & la poudre à canon, ils n'eussent pas souffert de si affreux ravages. Alexandre & Tamerlan n'auroient pas été les fléaux de

la plus grande partie du genre humain, & leurs conquêtes se seroient bornées à quelques frontieres de leur voisinage, s'ils avoient rencontré sur leur chemin des places bien fortifiées & pourvues de bonne artillerie. Les fureurs de la guerre détruisoient un bien plus grand nombre d'hommes, lorsque des lances, des épées, & des carquois remplis de fleches suffisoient pour subjuguer la plus grande partie du monde. Si des essains du Nord entreprenoient aujourd'hui avec de pareilles armes de s'emparer de la France & de l'Italie, on peut juger de quelle maniere ils y seroient reçus. D'ailleurs les armes à feu ont rendu les batailles moins sanglantes : car l'expérience est certaine, que le carnage est beaucoup plus grand, lorsqu'on en vient aux armes blanches. On peut donc assûrer, ce me semble, que les suites de l'invention de la poudre ont été plus avantageuses que nuisibles.

De l'ancienne peinture. *Lib. 35. c. 9.*

Les progrès de la peinture ont été fort prompts : Apollodore, qui vivoit en la quatre-vingts quatorzieme Olympiade, a été le premier, suivant Pline, qui ait donné de la réputation à la peinture ; & avant lui on ne distinguoit pas les couleurs des yeux. Plutarque attribue (1) au même Apollodore, l'invention du colo-

(1) *Plutarch. bellone an pace. Athen. illustriores.*

ris & des ombres. L'art de la peinture a donc passé des commencemens les plus grossiers à sa plus haute perfection, dans un espace d'environ 70. années, depuis Apollodore en la 94. Olympiade, jusqu'à Apelle en la 112. Cependant Pline lui-même a remarqué que Panœnus frere de Phidias avoit fait, du tems de Périclès, un fort beau tableau de la bataille de Marathon, où tous les chefs Athéniens étoient peints d'une maniere très-ressemblante : mais apparemment on se contentoit alors d'une ressemblance fort grossiere ; car dans tous les siecles les hommes ont jugé par comparaison. Pline n'est pas bien d'accord avec lui-même, lorsqu'il fait l'éloge de la peinture, dans des temps beaucoup plus reculés, en disant que le Roi Candaule acheta (1) au poids de l'or une peinture de Bularchus, qui représentoit la destruction de la ville des Magnésiens. Or Candaule Roi de Lydie, vivoit trois cents ans avant cet Apollodore. Mais que pouvoit-ce être qu'une peinture sans entente du coloris & des ombres ; & où l'on ne savoit pas exprimer les couleurs des yeux ?

Plin. lib. 35. c. 8.

Plin. lib. 7. c. 28.

Le sentiment de Pline, est que la pein-

(1) *Pline dit ailleurs que Candaule dont il parle a été le dernier des Héraclides qui regnerent en Lydie, & qu'il fut contemporain de Romulus : sur quoi Pline ajoute cette réflexion :* Tanta jam dignatio picturæ erat. *Plin. lib. 35. c. 8.*

Lib. 35. *c.* 8. *Hist. de l'Acad. des bell. lettr. t.* 1.

ture n'étoit pas connue du temps du siége de Troie. L'abbé Fraguier, dans une dissertation qu'il a faite sur l'ancienneté de la peinture, ne peut être de même avis. Il observe que la différence des coloris se trouve parfaitement exprimée dans Homére (1), soit dans les ouvrages de laine, soit dans les métaux mêmes, auxquels il n'y a que l'action du feu qui donne cette difference de couleurs; & puisque cette sorte de peinture, qui se fait par l'impression du feu sur les métaux, ou par le mélange des laines teintes différemment, est plus difficile, & n'est elle même qu'une imitation de la peinture qui s'exécute avec le pinceau & les couleurs, l'abbé Fraguier croit pouvoir en inférer contre le sentiment de Pline, que la peinture est plus ancienne que le siége de Troie.

Ces raisons ne me paroissent pas, à beaucoup près, convaincantes. Souvent le plus difficile s'exécute dans les arts, avant que le plus aisé se présente à la pensée. La teinture des laines, ou l'expression des couleurs par les métaux, n'ont pas été des imitations de la peinture qui étoit inconnue, mais des especes d'imitations immédiates de la nature, comme la peinture elle-même l'a été depuis. En-

(1) *Dans la description des ouvrages de tapisserie d'Hélene & d'Andromaque, & dans la description du bouclier d'Achille.*

fin

fin. ce qui donne beaucoup de force à l'opinion de Pline, c'est que la sainte Ecriture, qui a parlé de tant de sorte d'arts & de magnificences, & qui a défendu si expressément toutes les représentations qui pouvoient tendre à l'idolatrie, n'a pas parlé de peinture. L'histoire profane n'en fait aucune mention ni parmi les arts de l'Egypte, ni parmi les somptuosités des Perses. Partout on trouve les monumens les plus célebres & les plus reculés de la sculpture, tandis qu'un silence général nous prouve que la peinture n'étoit pas encore née. Je suis persuadé que cet art étoit encore inconnu, non-seulement du temps de la guerre de Troie, mais du temps même d'Homere, puisque l'on convient généralement qu'il a fait entrer dans ses poëmes tous les arts dont il avoit connoissance. Hésiode, son contemporain, n'en a pas davantage parlé.

Il me semble donc qu'il y a lieu de rapporter le commencement de cet art aux premieres nouvelles qu'on en a trouvées chez les Grecs en la 19. Olympiade; c'est-à-dire, à ce que nous apprenons de Pline, que Candaule dernier Roi de la famille des Heraclides dans la Lydie, acheta au poids de l'or un tableau de Bularchus. C'étoit la rareté d'un art naissant, bien plus que son excellence, qui rendoit la peinture précieuse dans une antiquité si

reculée ; d'autant plus que c'est seulement très-long-temps depuis que les parties les plus essentielles au progrès de la peinture ont été découvertes. Nous venons de voir qu'Apollodore, dans la 94. Olympiade exprima le premier les couleurs des yeux, & qu'il introduisit le mêlange du coloris & de l'ombre. Son contemporain Zeuxis d'Héraclée qui vivoit en la quatre-vingts-quinzieme Olympiade, l'an 400. avant Jesus-Christ, inventa (1) la distribution des ombres & de la lumiere. Aristote trouvoit que Zeuxis n'exprimoit pas assez les passions. Parrhasius florissoit du temps de Socrate, vers la quatre vingts-dixieme Olympiade, quatre cents vingt ans avant Jesus Christ. Il étoit donc plus âgé que Zeuxis, mais son contemporain. Pline dit qu'il a donné le premier de la symmétrie & de justes propórtions à la peinture. Il réussissoit surtout aux contours de ses figures. Il peignit une assemblée du peuple Athénien ; & il avoit, dit-on, représenté tous les vices de la multitude, la colere, l'injustice, l'inconstance, la foiblesse, l'abattement, la férocité. Il est bien difficile qu'un tableau ait exprimé tant de choses. Parrhasius surpassa Zeuxis, & a été surpassé par Timante. Celui-ci fut célebre par la finesse de sa compo-

Aristot. Poëtic. c. 6.

Plin. lib. 35. c. 10.

(1) Luminum umbrarumque invenisse rationem traditur. *Quintil. lib. 12. c. 10.*

ſition. C'eſt Timante, qui dans le tableau d'Iphigénie ayant épuiſé ſon art à exprimer la triſteſſe ſur les viſages des aſſiſtans, prit le parti de cacher celui d'Agamemnon, & de laiſſer imaginer par le ſpectateur quelle devoit être la douleur d'un pere. Apelle, du temps d'Alexandre, excella pardeſſus tous.

Le coloris d'Ariſtide le Thébain, contemporain d'Apelle, étoit un peu dur : mais perſonne n'a mieux exprimé les paſſions ; ce qui eſt le véritable objet & la perfection de la peinture. Alexandre fit tranſporter à Pella, capitale de la Macédoine, un tableau d'Ariſtide, qui repréſentoit une femme bleſſée à mort dans une ville priſe d'aſſaut, & qui paroiſſoit craindre en mourant, que l'enfant, qui la tétoit, n'avalât du ſang au lieu de lait. Ariſtide réuſſiſſoit ſurtout à repréſenter les objets languiſſans. Le Roi Attale acheta cent talens un tableau, où Ariſtide avoit peint un malade.

Pline & Elien ont fait mention d'un portrait d'Alexandre fait par Apelle, où le monarque étoit repréſenté d'une maniere ſi reſſemblante, que ſon cheval Bucephale hennit en voyant cette peinture.

Protogene (1) avoit peint un Satyre ap-

(1) *Aulugelle rapporte une lettre des Rhodiens par laquelle il paroît que Protogene étoit mort avant que Demetrius Poliorcete aſſiégeât Rho-*

Strab. lib 14. puyé contre une colonne, au haut de laquelle il plaça une perdrix si naïvement représentée, que les perdrix vivantes l'appelloient par leurs chants, comme si c'eût été une perdrix véritable. Ce qui ayant été remarqué, les spectateurs ne s'attachoient qu'à considérer cet oiseau. Mais Protogene, qui estimoit beaucoup plus le Satyre, voyant qu'il étoit négligé à cause de la perdrix, demanda aux Magistrats de Rhodes, pour lesquels le tableau avoit été fait, la permission d'effacer cet oiseau; & il l'effaça.

Zeuxis, ayant peint des grappes de raisin portées par un petit garçon, des oiseaux vinrent pour les béqueter: ce qui mit Zeuxis en colere contre son ouvrage; & il dit que si le petit garçon eût été bien peint, il devoit faire peur aux oiseaux. Il perdit une gageure célebre contre Parrhasius; il s'agissoit de décider lequel des deux l'emportoit sur son concurrent par la beauté de ses ouvrages. Zeuxis qui connoissoit à quoi il réussissoit le mieux, représenta avec tant d'art des raisins, que les oiseaux fondoient dessus

des. Suivant Pline, au contraire, dans le temps de ce siege, Protogene travailloit dans un fauxbourg de la ville, & n'interrompit point ses ouvrages, ayant dit à Demetrius, qu'un Prince tel que lui, n'étoit jamais en guerre avec les arts. Aul. Gell. lib. 15. c. 31. Plin. lib. 35. c. 10.

pour les béqueter. Parrhasius peignit un rideau si parfaitement, que Zeuxis plein de confiance, demanda qu'on tirât vîte ce rideau : mais ayant reconnu (1) son erreur, il céda la victoire à son rival.

» Quelle grande merveille y a-t-il à » cela, dit Perrault ? Une infinité d'oi- » seaux se sont tués contre le ciel de la » perspective de Ruel, en voulant passer » outre, sans qu'on en ait été surpris, & » cela même n'est pas beaucoup entré » dans la louange de cette perspective.... » Il y a quelque temps, que passant sur » le fossé des Religieuses Angloises, je vis » une chose aussi honorable à la peinture, » que l'histoire des raisins de Zeuxis, & » beaucoup plus divertissante. On avoit » mis dans la cour de M. le Brun, dont » la porte étoit ouverte, un tableau nou- » vellement peint, où il y avoit sur le de- » vant un grand chardon parfaitement » bien représenté. Une bonne femme » vint à passer avec son âne, qui ayant » vu le chardon, entre brusquement dans » la cour, renverse la femme qui tâchoit » de le retenir par son licol, & sans deux » forts garçons qui lui donnerent chacun » quinze ou vingt coups de bâton pour

(1) Intellecto errore, concessit palmam ingenuo pudore, quoniàm ipse volucres fefellisset, Parrhasius autem se artificem. *Plin. lib.* 35. *c.* 10.

» le faire retirer, il auroit mangé le char-
» don; je dis mangé, parce qu'etant nou-
» vellement fait, il auroit emporté toute
» la peinture avec ſa langue.... Pline
» raconte encore que Parrhaſius avoit
» contrefait ſi naïvement un rideau, que
» Zeuxis même y fut trompé : de ſembla-
» bles tromperies ſe font tous les jours,
» par des ouvrages dont on ne fait aucu-
» ne eſtime. Cent fois des cuiſiniers ont
» mis la main ſur des perdrix & ſur des
» chapons naïvement repréſentés, pour
» les mettre à la broche : qu'en eſt-il arri-
» vé? On en a ri, & le tableau eſt demeu-
» ré à la cuiſine. «

Il y a dans ces raiſonnemens beaucoup de prévention contre les anciens; on ne peut refuſer la plus parfaite entente des ombres, & en général l'expreſſion la plus achevée de l'art, à un peintre qui repréſente un rideau ſi naïvement, que ſon concurrent, excellent peintre lui-même, y eſt trompé, & veut tirer ce rideau, comme ſi c'étoit un rideau véritable, qui cachât un tableau.

Mais les ouvrages qui nous reſtent des anciens, comme les bas reliefs & autres ouvrages de ſculpture, donnent lieu de conjecturer qu'avec beaucoup de correction de deſſein, ils connoiſſoient peu la perſpective. Cependant M. l'abbé Sallier, ſans prétendre égaler les anciens peintres

aux modernes sur l'entente de la dégradation & de la perspective, est persuadé qu'elles n'étoient pas ignorées des Anciens. Après avoir fait valoir le préjugé très-raisonnable, que les excellens maîtres devoient être instruits d'une partie si essentielle de la peinture, il se fonde principalement sur des passages de Platon & de Vitruve. Le premier fait entendre que les peintres comme les statuaires, régloient leurs traits suivant les points de situation & de distance, où devoient être les figures; le second observe que ce qui est peint sur une surface platte, paroît avancer dans des endroits, & se reculer dans d'autres: que le peintre Apaturius, en peignant une scene de théatre, avoit donné à l'architecture de cette décoration toutes ses saillies. Vitruve dans la préface de son septieme livre, nous apprend encore que les regles de la perspective (1) furent inventées & mises en pratique dès le temps d'Eschyle, vers la soixante & deuxieme Olympiade, par un peintre nommé Agatarchus, qui en laissa même un traité, d'où les philosophes Démocrite & Anaxagore tirerent ce qu'ils en écrivirent peu de temps après. Sur l'objection du défaut de dégradation & de perspec-

Mémoir. de l'Acad. des bell. letr. t. 8.

(1) Namque Agatarchus Athenis, Æschylo docente tragœdiam, scenam fecit, & de eâ commentarium reliquit... *Vitruv. præfat. lib. 7.*

tive dans les bas reliefs de la colonne Trajanne, M. l'abbé Sallier répond que ce défaut ne doit point être imputé à l'ignorance de la perſpective, mais au deſſein de l'ouvrier, qui, ſupérieur aux regles de l'art, avoit voulu ſoulager la vue, & rendre les objets plus ſenſibles & plus palpables. Je ne puis être de cet avis.

Ces paſſages & ces regles de perſpective doivent s'entendre des ſtatues & des ouvrages de peinture qui étoient dans des points de vue éloignés, comme les décorations de théatre & les ſtatues poſées ſur les édifices ; à l'égard deſquelles les anciens remarquerent qu'il falloit garder certaines proportions. La néceſſité de cette eſpece de perſpective ſe préſentoit trop naturellement pour n'être pas apperçue. Il eſt vrai qu'elle auroit dû conduire à la ſeconde eſpece de perſpective dont il s'agit ici, c'eſt-à-dire, aux dégradations, aux lointains, aux enfoncemens dans les bas reliefs & dans les tableaux : la même proportion, obſervée par rapport à l'éloignement de l'ouvrage, devoit être gardée à l'égard de la diſtance où les objets, qui y ſont repréſentés ſont entr'eux. Cependant les Anciens ont ignoré cette ſeconde eſpece de perſpective, qui étoit fondée ſur le même principe que la premiere. Car très-ſouvent les découvertes & l'induſtrie des hommes s'arrêtent dans

les circonſtances, où le progrès devroit en être le plus facile. Il eſt même atteſté par un grand nombre d'Auteurs, Pline, Plutarque, Quintilien, que ce ne fut qu'environ cent trente ans après cette même époque dont Vitruve a parlé, que le mêlange du coloris & des ombres & leur diſtribution fut introduite dans la peinture.

Les dégradations des couleurs & les regles de la perſpective n'en furent pas mieux obſervées, comme nous pouvons en juger, non par de ſimples conjectures, ou par des témoignages équivoques de l'hiſtoire, mais par les ouvrages mêmes de l'antiquité venus juſqu'à nous. La Colonne Trajane nous met ſous les yeux une ignorance évidente de la perſpective. L'ouvrier pouvoit y rendre les objets plus vrais & plus ſenſibles, en leur ménageant une apparence de lointain, qui fît régner les proportions de la perſpective dans ſon ouvrage, pour n'avoir pas beſoin d'une indulgence qui voulût bien traiter de ſupériorité de l'art, ce qui paroît une défectuoſité des plus groſſieres. Les hommes & les chevaux y ſont bien deſſinés : mais les toits des maiſons y ſont plus bas que les hommes : il y a des étages qui n'ont pas un pié de haut ; & une tour, à pluſieurs étages, ne pourroit pas conte-

nir un des hommes représentés comme étant sur le même terrein.

Consultons deux morceaux de peinture échappés au naufrage des temps. L'un porte le nom de paysage du palais Barberin ; parce qu'il représente un paysage, & qu'il fut trouvé en remuant des terres dans le jardin de ce Palais : l'autre est appellé la noce Aldobrandine, parce que le cérémonial d'une noce est le sujet du tableau , & qu'il est enchassé avec l'armoire qui le renferme, dans un mur du palais Aldobrandin. Il a été découvert dans des décombres auprès de Rome. Ce sont deux fraisques dont les couleurs se distinguent encore fort bien, quoiqu'anciennement on ne (1) peignît qu'en détrempe. On a jugé par les ruines, dont elles faisoient partie, qu'elles étoient très-antiques & des meilleurs siecles des arts. Le même goût, le même génie y regnent, que dans le bas relief de la colonne Trajane. Correction de dessein; mais ignorance entiere de la perspective : toutes les figures sur une même ligne; sans lointain, & même sans enfoncement. Chaque trait est excellent, l'ensemble n'a aucune proportion.

(1) *La peinture à l'huile n'a été trouvée que vers le commencement du 15. siecle par Jean Van-Eik peintre Flamand nommé communément Jean de Bruges.*

Sans remonter aux ſiecles éloignés, Perrault fait remarquer que Raphael lui-même a ſi peu connu la dégradation des lumieres, & cet affoibliſſement de couleurs que cauſe un grand éloignement, en un mot tout ce qu'on appelle la perſpective aërienne, que les figures du fond du tableau ſont preſque auſſi marquées, que celles du devant; que les feuilles des arbres éloignés ſe voyent auſſi diſtinctement, que celles qui ſont proches; & qu'on n'a pas plus de peine à compter les fenêtres d'un bâtiment, qui eſt à quatre lieues, que s'il étoit à une diſtance de vingt pas: & il ſoutient que la peinture eſt aujourd'hui plus accomplie que dans le ſiecle même de Raphaël, parce que du côté du clair-obſcur, de la dégradation des lumieres, & des diverſes bienſéances de la compoſition, on eſt plus inſtruit & plus délicat qu'on ne l'a jamais été.

Ce n'eſt pas aſſez au peintre d'imiter la plus belle nature, telle que les yeux la voyent, il faut qu'il aille au-delà, & qu'il tâche d'attraper l'idée du beau, à laquelle la nature n'arrive jamais. Quand le farceur qui contrefaiſoit le cochon à Athenes, plut davantage au peuple, que le cochon véritable, qu'un autre farceur cachoit ſous ſon manteau, on crut que le peuple avoit tort & le peuple avoit

Parall. des anc. & des modern. t. 1. dial. 2.

raiſon ; parce que le farceur, qui repréſentoit cet animal, en avoit étudié tous les tons les plus marqués & les plus caractériſés, & les ramaſſant enſemble, rempliſſoit davantage l'idée que tout le monde en a.

Plin. lib. 35. c. 9. Zeuxis ayant deſſein de peindre Héléne, choiſit les cinq plus belles filles de Crotone, & prit de chacune d'elles, ce qu'elle avoit de plus beau. Sur un tableau d'Euphranor, qui repréſentoit la bataille de Mantinée, où Epaminondas fut tué, Plutarque dit que ce tableau n'avoit pu être peint ſans une inſpiration divine. Aucun des anciens Romains n'a laiſſé un nom célebre dans la peinture. *Plutarch. de Athen. præſtantiâ.*

On a raconté deux traits fort inhumains de deux peintres, l'un ancien, l'autre moderne. Parrhaſius, pour peindre Prométhée, déchiré par un vautour, acheta un vieillard Olynthien, à qui il fit ſouffrir le même ſupplice. *Sen. controv. lib. 5. contr. 34.*

Le Giotto peignant un crucifix, engagea un pauvre homme à ſe laiſſer attacher à une croix pour une heure ſeulement ; mais il ne l'y eut pas plutôt attaché, qu'il le poignarda, & ſe mit à le peindre en cet état. Il porta ce tableau au Pape, & lui promit de lui en faire voir l'original, à condition qu'il auroit l'abſolution. Le Pape ayant vu l'homme mort en croix, révoqua la promeſſe qu'il lui avoit *L'eſpion Turc, t. 5. lettr. 7.*

faite. Le Giotto barbouilla ſon tableau d'un vernis, qui le faiſoit paroître effacé. Le Pape, après s'être mis dans une furieuſe colere, lui promit la vie & une récompenſe, s'il pouvoit faire un ſecond tableau auſſi bon; & auſſi-tôt le Giotto effaçant le vernis, fit reparoître ſon ouvrage.

Ces deux contes n'ont aucune vraiſſemblance. En ſuppoſant Parrhaſius aſſez cruel pour en former le deſſein, comment fût-il venu à bout de faire déchirer un homme par un vautour? Les Naturaliſtes ont même obſervé que le vautour ne dévore jamais aucun animal vivant. Il n'eſt pas douteux que cette action de Parrhaſius n'eſt pas moins fabuleuſe que le ſujet qu'on ſuppoſe qu'il peignoit. Le crime de Giotto a été inventé ſur le modele de la premiere fable, & le procédé tant du Pape que du peintre acheve de rendre la fiction ſenſible.

Les arts ſeroient heureux, dit Quintilien (1), *ſi les connoiſſeurs ſeuls en jugeoient.* Apelle avoit une maxime contraire; il ſe cachoit derriere ſes tableaux, pour entendre le jugement que le public en portoit & il profitoit des avis des plus ignorans, pour retoucher ſes ouvrages.

(1) Felices eſſent artes, ſi de illis ſoli artifices judicarent. *Quintil.*

Sur l'avis d'un cordonnier, il réforma une chaussûre dans un tableau ; mais cet homme fier (1) du succès de sa critique, ayant voulu donner ses avis sur la cuisse d'une figure, Apelle rabattit sa vanité, en lui disant, *que ses remarques devoient se borner aux souliers.*

Alexandre raisonnant un jour avec Apelle sur un de ses tableaux, ce peintre lui dit : *Seigneur, si vous m'en croyez, vous parlerez un peu plus bas, de peur que ce jeune apprentif, qui broye là des couleurs, ne vous entende.*

Plin. lib. 35. c. 10.

Il est certain que c'est la coutume & l'opinion, qui mettent le prix aux arts, comme à tout le reste. Vitruve prétend trouver dans la nature les regles des proportions : il dit que comme la nature a gardé de justes proportions, en formant le corps de l'homme, il faut de même que l'architecture s'étudie à bien proportionner toutes les parties de son bâtiment. C'est ce qui a fait donner à presque toutes les mesures le nom de quelques membres du corps humain, comme du doigt,

Vitruv. lib. 3. c. 1.

(1)... Fertur à sutore reprehensum, quod in crepidis unà intùs pauciores fecisset ansas : eodem postero die superbo emendatione pristinæ admonitionis cavillante circa crus indignatum prospexisse, denuntiantem ne suprà crepidam judicaret, quod & ipsum in proverbium venit. *Plin. lib. 35. c. 10.*

de la palme, du pié, de la coudée. Mais ces proportions ſont aſſujetties au goût, qui varie ſuivant les temps & les pays. La relation du P. Trigaud porte que le Roi de la Chine ſe moquoit des palais de l'Europe, ayant pluſieurs étages, leur élévation témoignant une épargne ſordide d'un peu de terrein. La vraie proportion eſt l'habitude de la vue. On a admiré long-temps les ornemens déplacés du goût Gothique, & cette hardieſſe choquante des piliers d'une délicateſſe extraordinaire, qui ſoutenoient des voûtes d'une peſanteur énorme.

Il y a réellement un bon & un mauvais goût : & il conſiſte dans le rapport ou la diſconvenance du ſentiment particulier avec le ſentiment preſque général, avec l'eſtimation qui met le prix aux choſes. L'un préfere la merluche à tous les autres mets; l'autre s'occupe plus volontiers d'un roman que d'une lecture utile; ce ſont de mauvais goûts. On ne diſpute pas des goûts: c'eſt-à dire, qu'on ne doit pas diſputer de la ſenſation de chaque particulier; le proverbe ainſi entendu eſt véritable : mais on peut diſputer des goûts, c'eſt-à-dire, du jugement ſur la valeur des choſes qui méritent de prévaloir & d'être communément reçues. Du goût vrai.

Pendant près de ſix cents ans, les Romains n'eurent aucune meſure du temps. Des cadrans des Romains.

Il n'étoit parlé, dans la loi des douze tables, que du coucher & du lever du soleil. Quelques années après, le midi y fut ajouté. On le publioit à haute voix, lorsqu'on appercevoit (1) la lumiere du soleil directe entre certains édifices. On faisoit une espece de proclamation de la derniere heure du jour, quand les rayons du soleil couchant avoient atteint les endroits marqués. Jusqu'à la premiere guerre Punique, ce n'étoit que dans un temps serein, que l'on connoissoit ainsi le midi & l'heure qui précédoit le coucher du soleil. Fabius avoit écrit que douze ans avant la guerre de Pyrrhus, le premier cadran solaire fut exposé à Rome par L. Papyrius Cursor : mais cet historien n'expliquoit ni quelle fût la construction de ce cadran, ni par qui il avoit été inventé. Varron semble mieux fondé, lorsqu'il attribue le premier cadran solaire au Consul M. Valerius Messala, qui le rapporta de Sicile, pendant la premiere guerre Punique en l'année de Rome 491. trente ans après l'époque du premier cadran placé à Rome par L. Papyrius Cursor, selon l'historien Fabius. Le cadran rapporté de Sicile, qui avoit été tracé pour ce méridien, marquoit les heures

Plin. lib. 7. c. ult. censorin, de die natali, c. 23.

(1) *Varron cite ce vers d'un poëte comique :* Ubi primùm accensus clamarit meridiem. *Varr. de linguâ Latin. lib. 5.*

fort irrégulierement : on s'en ſervit quelque imparfait qu'il fût, pendant 99. ans, juſqu'à ce que Q. Marcius Philippus, pendant ſa cenſure avec L. Paulus, en fit tracer un autre à côté, qui avoit plus de juſteſſe. On n'avoit encore aucun moyen de diſcerner les heures, lorſque le ſoleil étoit ſous l'horizon, ou caché par quelque nuage, juſqu'à ce que pendant la cenſure ſuivante, en l'année 595. Scipion Naſica cenſeur, diviſa par une horloge d'eau les heures du jour & de la nuit ; ayant pris vraiſſemblablement pour ſon modele les horloges d'eau & autres machines hydrauliques inventées à Alexandrie environ cent ans auparavant par Cteſibius. *Vitruv. lib. 2. c. 9. Plin. lib. 7. c. 37.*

On trouve la ſculpture en pluſieurs endroits des poëmes d'Homere. Les Troyennes, par ordre d'Hector, poſerent un voile précieux ſur les genoux de la ſtatue de Minerve. Dans le ſallon d'Alcinoüs, des ſtatues d'or ſoutenoient des flambeaux pour éclairer pendant la nuit. Le bouclier d'Achille, la cuiraſſe d'Agamemnon, & pluſieurs autres ouvrages ſemblables ſont les monumens de l'ancienneté de pluſieurs arts, par la deſcription qu'en fait Homére. On voyoit dans les Palais des Rois de Perſe, une vigne d'or, d'où pendoient des grappes de pierres précieuſes. De la ſculpture. *Iliad. Odyſſ. Athen. lib. 12.*

Les commencemens de la ſculpture ont été fort groſſiers. Dédale, trente ou *Diod. Sic. lib. 4.*

quarante ans avant le siege de Troie, sépara les jambes & les bras de ses statues, & leur donna des yeux ouverts. Palæphatus conjecture que les statues de Dédale furent appellées mouvantes, parce qu'il fut le premier qui séparant les jambes des statues, approcha davantage de l'imitation de la nature. Cependant Aristote sur le témoignage de Philippe le Comique, a écrit que Dédale avoit fait une Venus de bois, qui se remuoit par le moyen du vif argent qu'il avoit versé dedans : mais il ne dit pas si les mouvemens de cette statue avoient l'air naturel, par la ressemblance des jointures flexibles du corps humain.

Aristot. lib. 1. de animâ, c. 3.

Phidias Athénien, qui vivoit en la quatre-vingts-troisieme Olympiade, environ l'an 448. avant Jesus-Christ, a passé pour avoir le premier mis la sculpture en grande reputation ; & Polyclete eut la réputation de l'avoir perfectionnée Polyclete natif de Sicyone florissoit environ dans le même temps, vers la quatre-vingts-septieme Olympiade, quatre cents trente-deux ans avant Jesus-Christ. Une des statues de Polyclete, qui représentoit un jeune homme couronné, fut vendue, au rapport de Pline, cent talens, c'est-à-dire, environ cent mille écus de notre monnoie. Varron reprenoit Polyclete d'avoir eu peu de varieté dans ses ouvrages.

Plin. lib. 34. c. 8.

Phidias faisoit ses plus belles statues de grandeur colossale. Sa statue de Minerve, qui etoit d'or & d'ivoire, avoit trente-neuf piés de haut, & n'approchoit pas de la grandeur de son Jupiter Olympien. Pline parle d'un Apollon colossal, qui avoit trente coudées de hauteur, & qui avoit été transporté à Rome d'Apollonie ville du Pont par Lucullus. Il avoit coûté (1) cinq cents talens; & il fut placé dans le Capitole. Miron disciple de Polyclete ne nous est connu que par sa vache de cuivre, qui a été le sujet (2) de plusieurs épigrammes Grecques. Le Sculpteur Praxitele a été fort (3) célebre vers

Plin. lib. 36. c. 5.

Lib. 34. c. 7.

(1) *Cinq cents talens reviennent à quinze cents mille livres de notre monnoie.*

(2) *Les épigrammes sur la vache de Miron sont rassemblées dans le 4. livre de l'anthologie Grecque.*

(3) *Il y a dans l'anthologie Grecque, vingt-deux épigrammes sur le Cupidon de Praxitele. Pausanias a décrit la statue de Junon, ouvrage de Polyclete.* On voit sur un throne la statue de Junon, d'une grandeur extraordinaire, toute d'or & d'ivoire. La déesse a sur la tête une couronne, au-dessus de laquelle sont les Heures & les Graces, que l'ouvrier a représentées admirablement bien. Junon tient d'une main une grenade, de l'autre un sceptre. Pourquoi une grenade? C'est un mystere que je passe sous silence. Quant au coucou, qui est au haut de son sceptre, on tient que c'est que parce que Jupiter étant amoureux de la jeune déesse, prit la figure de cet oiseau, afin qu'elle courût après

la 104. Olympiade. On prétend néanmoins que la Venus de Scopas l'emportoit sur celle de Praxitele. Scopas florissoit dans la 87. Olympiade. Il travailla pour le temple d'Ephese une colonne qui étoit fort distinguée entre toutes les autres de ce magnifique édifice. Il contribua aussi beaucoup à la décoration du mausolée d'Artemise. Le vase gardé dans le thrésor de Saint Denys, qui a, dit-on, appartenu à Ptolomée Philadelphe, montre à quel point de perfection l'antiquité a porté la cizelure. Le P. Montfaucon, qui en a donné la description dans ses antiquités, n'assure pas que ce vase ait été travaillé sous le regne de Ptolomée Philadelphe.

Plin. lib. 33. c. 7. Le goût des statues a fort regné dans l'antiquité. On en comptoit dans Rhodes trois mille. Le nombre n'en étoit pas moins grand à Athenes, à Delphes, à Olympie. Il y en eut trois mille placées à Rome pour la décoration passagere du théatre de Scaurus. Pour éviter l'embarras du grand nombre des statues, & don-

lui, & qu'elle s'en amusât. *Pausan. in Corinth. Le Président de Thou a remarqué qu'un Cupidon de Praxitéle en effaça entierement un autre de Michel-Ange, trouvé admirable avant que le premier parût.* Thuan. de vitâ suâ, lib. 1. *Les arts de notre siecle auroient bien des sujets de remporter sur l'antiquité le même avantage qu'elle a eu en cette occasion.*

ner plus de relief à cette distinction, les Censeurs P. Cornelius Scipio & M. Popilius, ordonnerent sous le Consulat de M. Æmylius & de C. Popilius en 596. qu'aucuns citoyens, ni même ceux qui avoient passé par les magistratures Curules, ne pourroient placer leurs statues aux environs de la grande place, & qu'il n'y auroit d'exposées en ces lieux que celles qui auroient été érigées par decret du Sénat ou du peuple. L'Empereur Claude, pour réprimer la vanité des citoyens, défendit à tout particulier d'exposer en public sa statue, à moins que ce ne fût dans un édifice bâti pour l'utilité du public. Nonobstant cettte police, on eût dit qu'il y avoit à Rome un second (1) peuple de pierre.

Plin. lib. 34. c. 6.

Berg. liv. 5. des grands chem. de l'Emp. ch. 15.

La connoissance & le goût des arts ne passerent à la vérité, que fort tard (2) de la Grece dans l'Italie. L. Mummius ayant pris Corinthe, fit charger sur un vaisseau les statues & les peintures les plus précieuses de la Grece, qui s'y trouverent, & il dit au pilote, *que s'il les perdoit, il en fourniroit d'autres à la place.* Mais les Romains devinrent bientôt avides de ces

Vell. Paterc. lib. 2.

Cic. in Verr. orat. 4.

(1) Pœnè parem populum urbi quam natura procroavit. *Cassiod. lib. 7. variar.*

(2) Græcia capta ferum victorem cepit, & artes
Intulit agresti Latio. *Hor. lib. 2. epist. 1.*

mêmes biens, que leurs ancêtres avoient méprisés : ils furent extrêmes dans le luxe & dans la corruption comme les premiers républicains l'avoient été dans la frugalité & dans le désintéressement.

Une statue d'or (1) de l'Empereur Commode accompagnée d'un taureau & d'une vache étoit du poids de mille livres. Il est singulier que Gorgias Professeur de rhétorique ait eu le premier sa statue d'or massif. Pline nous a laissé un recueil des plus belles statues des habiles sculpteurs de l'antiquité, & des tableaux les plus renommés. C'est un morceau de littérature curieux en ce genre, que la description de la galerie de Verrès, par l'Abbé Fraguier. Ciceron avoit dit (2) de ce gouverneur de Sicile, que son arrivée à Syracuse avoit coûté à cette ville plus de dieux que la conquête de Marcellus ne lui avoit coûté de citoyens.

Plin. lib. 34. c. 8. lib. 35. c. 9. & 10. & lib. 36. c. 5.

Mémoir. de l'Acad. des bell. lettr. t. 6.

Certaines statues étoient regardées comme les divinités tutélaires des villes. Tel étoit le fameux Palladium. Les peuples craignoient quelquefois que ces statues,

(1) Commodo statua aurea mille librarum cùm tauro & vaccâ facta est. *Xiphil. è Dion. in Commod. Ces accompagnemens signifioient un fondateur de ville.*

(2) Judices, sic habetote, plures esse à Syracusanis istius adventu deos, quàm victoriâ Marcelli homines desideratos. *Cic. in Verr. orat. 4.*

ou les divinités, qui, suivant leur opinion, y résidoient ne (1) les abandonnassent; & ils prenoient des précautions insensées pour les retenir. Ephese étant assiégée par Crœsus, ses habitans attacherent le temple de Diane à leurs murailles avec de gros cables. Et Quinte-Curce rapporte que les Tyriens, assiegés par Alexandre, enchaînerent leur Hercule à leur autel, de peur qu'il ne les quittât. *Herodot. Clio.*

L'avidité des Romains ne se borna pas aux statues; elle outra toute sorte de prodigalités. Lucullus avoit plusieurs sallons, à chacun desquels il donna le nom d'une divinité. Il fut le premier qui fit briller aux yeux des Romains une magnificence inconnue jusqu'alors. *Plutarch. in Lucull.*

Le sallon aussi merveilleux que magnifique de Néron imitoit les révolutions du ciel par le mouvement circulaire de ses lambris & de ses platfonds: & représentoit les diverses saisons de l'année (2) qui changeoient à chaque service, & faisoient pleuvoir des fleurs & des essences sur les convives. Héliogabale enchérit autant sur Néron, que Néron sur Lucullus. *Sen. epist. 90. Suet. in Neron. c. 31. Lamprid. in Heliog.*

(1) Excessere omnes, adytis arisque relictis, Di quibus imperium hoc steterat. *Virg. Æneid.* 2.

(2) Cœnationes laqueatæ tabulis æneis versatilibus, ut flores ex fistulis & unguenta desuper spargerentur. *Suet. in Neron. c.* 31.

La face de Rome a changé deux fois par des incendies. Le premier consuma (1) des chaumieres de bergers à la prise de Rome par les Gaulois, & il cacha la pauvreté de Romulus. Cette ville fut rebâtie avec précipitation : il n'y avoit, dans les rues, aucun alignement ; les maisons y furent placées en confusion, sans aucun rapport aux bâtimens voisins, & comme si elles eussent été élevées en pleine campagne. Strabon dit que les anciens Romains mépriserent la beauté des édifices ; mais que du temps de Pompée, de César, & d'Auguste, elle fut portée très-haut. Cependant les Ambassadeurs de Pyrrhus lui rapporterent à leur retour, que la ville leur avoit paru un temple, & le Sénat une assemblée de Rois. Mais ce trait doit bien plutôt être attribué à l'historien qu'à ces Ambassadeurs, dont un pareil discours n'eût été guéres convenable ni à Pyrrhus, ni à la ville de Rome, suivant ce que nous en apprenons d'ailleurs.

T. Liv. lib. 5. *Strab. lib. 5.* *Flor. lib.*

Auguste se vantoit de laisser Rome de marbre, après l'avoir trouvée de briques. Enfin Néron par une vanité insensée, y fit mettre le feu pour la rebâtir plus magnifique, & lui (2) donner son nom. La

Suet. in Octav. c. 28.

(1) Pastorum casas ignis ille & flamma paupertatem Romuli abscondit... *Plin. lib.* 1.

(2) Destinaverat & Romam Neropolim appellare. *Suet. in Ner. c.* 55.

ville

ville fut embrasée très - promptement à cause (1) de sa forme sujette au feu & de ses rues serrées & tournoyantes. Le peuple eut pour retraite le champ de Mars avec les monumens d'Agrippa, & les jardins de Néron, où l'Empereur fit dresser en hâte de petites cabanes pour le recevoir. Il fit aussi venir du port d'Ostie & des villes voisines tous les meubles nécessaires, & fit diminuer le prix du blé jusqu à trois sesterces par mesure. Enfin le feu s'arrêta le sixieme jour au bas de la montagne des Esquilies : mais à peine paroissoit-il éteint, qu'il recommença au quartier des Emyliens, en la maison de Tigellin. Des quatorze quartiers de Rome, il y en eut dix de brûlés, trois entierement, & des sept autres, il ne resta que fort peu d'édifices, encore bien endommagés du feu. Dans la nouvelle ville, les rues furent droites, spacieuses & tirées au cordeau, la hauteur des édifices fut réglée, & il fut ordonné que les maisons seroient séparées les unes des autres, & n'auroient aucun mur mitoyen. On ajouta des galeries sur les arcades au-devant de toutes les maisons. Néron promit (2) de livrer les places nettes & dé-

Sept sols six denier.

(1) Obnoxiâ urbe, arctis itineribus, hucque & illuc flexis atque enormibus vicis, qualis vetus Roma fuit. *Tacit. Annal. lib.* 15.

(2)... Eas porticus Nero suâ pecuniâ extruc-

barrassées des décombres, & de faire les frais des portiques & galeries uniformes. On croyoit que l'ancienne ville avoit (1) été plus saine, parce que les rues étroites & les maisons fort élevées garantissoient de l'ardeur du soleil, au lieu que les rues & les maisons nouvelles en étoient pénétrées.

Néron se servit des ruines de sa patrie, pour faire éclater sa magnificence, en bâtissant sur ses cendres (2) un palais qui n'étoit pas si merveilleux par l'or & les pierreries que l'excès du luxe avoit déja rendues vulgaires, que par les champs, les lacs, les forêts, & la prodigieuse étendue qu'il renfermoit, en sorte que dans quelques endroits vous croyiez rencontrer de vastes déserts & des retraites solitaires, comme dans un grand éloignement de Rome. C'est ce Palais qui fut nommé la maison d'or, dont les murailles étoient couvertes d'or & enrichies de pierres précieuses & de nacre de perles; & qui contenoit trois galeries de mille pas chacune. On peut lui appliquer

Suet. in Ner. c. 31.

turum, purgatasque areas dominis traditurum pollicitus est. *Tac. loc. cit.*

(1) Erant tamen qui crederent veterem illam formam salubritati magis conduxisse, &c. *Tac. loc. cit.*

(2) Cæterùm Nero usus est patriæ ruinis, extruxitque domum in quâ haud perindè gemmæ & aurum miraculo essent, &c. *Tac. annal. lib. 15.*

cette réflexion de Pline, que la somptuosité étoit (1) venue à un tel excès, qu'on ne vouloit plus marcher que sur des pierres précieuses.

Agrippine à un spectacle d'un combat naval donné par Claude, parut (2) avec des habits d'or trait, sans soie, ni aucune autre matiere. Longtemps auparavant, la parure des Dames Romaines avoit été portée à un point qui ruinoit (3) leurs familles.

On trouve dans les anciens auteurs des descriptions superbes (4) des spectacles, qui prouvent également le luxe prodigieux des Romains, & à quelle perfection ils avoient porté certains arts. Des spectacles des Romains.

M. Æmylius Scaurus étant Edile, en l'année 678. de Rome, fit construire un théatre, dont la scéne avoit trois étages de hauteur, & étoit ornée de trois cents soixante colonnes. Le premier étage étoit tout de marbre : le second étoit entiere- *Plin. lib. 36. c. 15.*

(1) Eò deliciarum venimus, ut nisi gemmas calcare nolimus. *Plin. lib* 37. *c.* 2.

(2) Indutam paludamento, auro textili, sine ullâ materie. *Plin. lib.* 33. *c.* 3.

(3) Matrona incedit census induta nepotum. *Propert. lib.* 3.

(4) *Avant la corruption des Romains, Paul Emyle avoit dit qu'il étoit convenable à un Général, qui savoit remporter des victoires, de savoir aussi ordonner un repas & des jeux.* T. Liv. lib. 45.

ment incrusté de verre, sorte de magnificence inconnue jusqu'alors, & inusitée depuis. Le troisieme & dernier étage étoit d'une boiserie dorée. Les colonnes du premier étage avoient de hauteur trente-huit piés. Trois milles statues de bronze placées entre les colonnes, mettoient le comble à la magnificence de la scene. Les statues qui étoient au haut des portiques, étoient des réservoirs d'eaux de senteur, qui étant répandues en forme de rosées par une infinité de petits tuyaux, servoient non-seulement à répandre une fraîcheur agréable, mais encore à exhaler les parfums les plus exquis. L'espace destiné aux spectateurs en pouvoit contenir quarante mille.

Les Romains creusoient des lacs immenses, qu'ils entouroient de bâtimens magnifiques. Plusieurs milliers de gladiateurs étoient obligés de combattre dans des galeres, & de représenter un combat naval.

Suet. in Jul. c. 39. Jule César donna le premier cette sorte de spectacle, & fit creuser un lac où l'on vit combattre des galeres de toute sorte de grandeurs, qui représentoient des flottes de Tyr & d'Egypte. Le peuple courut avec tant d'empressement à ce spectacle, qu'il y eut plusieurs personnes étouffées, & entr'autres deux sénateurs. L'Empereur Claude donna le spectacle

d'une bataille navale, où il y avoit dix-neuf mille combattans.

Les arts non contents d'imiter & d'embellir la nature, ont souvent entrepris de franchir (1) ses bornes : Dédale vola dans les airs, se donnant des ailes que la nature (2) a refusées à l'homme : & quand on réduiroit cette invention à celle des voiles des vaisseaux, il est toujours vrai de dire que par la navigation il a ouvert des routes, que la nature avoit rendues impraticables.

Plusieurs tentatives de voler dans les airs.

Quelques-uns des membres de la Société Royale de Londres, dit un Anglois, *ont été assez visionnaires, pour se figurer la possibilité d'un voyage à la lune ils ont parlé de faire des aîles pour y voler, comme on parleroit d'acheter une paire de bottes pour faire un voyage par terre.* Mais il est fort différent de donner l'essor à son imagination, ou de tenter réellement des entreprises téméraires. Un Icare du temps de Néron, ayant tenté un vol réel dans les airs, tomba après s'être élevé fort haut, & se tua. Son sang jaillit jusqu'à l'Empereur.

Tr. de l'incert. des Sc. ch. 7.

Suet. in Neron. c. 22.

Jean Baptiste Dante de Pérouse a volé, & s'est cassé la cuisse.

(1) . . . audax omnia perpeti,
Gens humana ruit per vetitum nefas. *Hor.*

(2) Expertus vacuum Dædalus aëra.
Pennis non homini datis. *Id.*

Le même accident arriva à un homme de Calabre, dont Campanella (1) fait mention.

Combien d'hommes élevés sur les ailes de l'orgueil, ou de l'opinion, ont fait des chutes encore plus funestes !

(1) Calaber paucis antè annis volavit, sed dùm sistere volatum cupit, crus sibi confregit. *Th. Campanell. de sensu rerum*, *lib.* 4. *c.* 4.

Fin du septieme Tome.



